

PROJECTAR (EM) MARVILA PARA O FUTURO

Continuidades entre o Público e o Privado

Licenciado

José Rafael Fernandes Martins

Projecto Final de Mestrado, elaborado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura

Orientação Científica:

Doutor Carlos Silva Lameiro, Professor Associado

Júri:

Presidente: Doutor Vítor Manuel Vieira Lopes dos Santos

Arguente: Doutora Filipa Viegas Serpa Santos

Vogal: Doutor Carlos Silva Lameiro

DOCUMENTO DEFINITIVO

Lisboa, FA ULisboa, Julho, 2016

PROJECTAR (EM) MARVILA PARA O FUTURO

Continuidades entre o Público e o Privado

Nome do Aluno: **José Rafael Fernandes Martins**

Orientação: **Doutor Carlos Silva Lameiro, Professor Associado**

Mestrado: **Mestrado Integrado em Arquitectura**

Data: **Julho de 2016**

I. Resumo

O presente trabalho pretende, em primeira instância, fazer um entendimento do contexto morfológico e social de Marvila Velha, através de análises históricas e presenciais. A partir deste entendimento foram estabelecidos objectivos e escolhidos conceitos relacionados com os problemas identificados, que pudessem, através do seu estudo e entendimento, levar a conclusões que resultassem numa proposta de projecto. Os conceitos estudados foram, o “Quarteirão Aberto”, o “Edifício Híbrido” e a “Flexibilidade Espacial”. A escolha dos conceitos foi feita de forma a abordar os problemas identificados a diferentes escalas, para desta forma determinar a extensão da proposta de intervenção, e os componentes a inserir. Pretendia-se a criação de espaços promovedores de convívio social, quase inexistentes, assim como a introdução de componentes que aumentassem a competitividade económica da zona em relação ao resto da cidade. A componente teórica passou também pela análise de casos de estudo, por forma a conseguir um entendimento mais aprofundado da aplicação dos conceitos estudados.

A segunda parte do trabalho, de cariz projectual, compreende uma proposta de projecto resultante das conclusões dos estudos elaborados, e da análise presencial da zona onde o projecto se insere. A proposta pretende ser um catalisador de regeneração urbana, e consequentemente social, de uma das partes com mais potencial da cidade de Lisboa.

Palavras-Chave:

Quarteirão Aberto, Edifício Híbrido, Flexibilidade Espacial, Convívio Social e Regeneração Urbana.

PROJECTAR (EM) MARVILA PARA O FUTURO

Continuidades entre o Público e o Privado

Student's Name: **José Rafael Fernandes Martins**

Adviser: **Doutor Carlos Silva Lameiro, Professor Associado**

Master's Degree: **Integrated Masters in Architecture**

Date: **July of 2016**

II. Abstract

This work aims, in the first instance, to an understanding of the morphological and social context of Old Marvila, through historical and on location analysis. From this understanding, objectives were established, and concepts chosen related to the identified problems that could, through its study and understanding, lead to conclusions that resulted in a project proposal. The concepts studied were then the "Open Urban Block", the "Hybrid Building" and "Space Flexibility". The choice of concepts was made in order to address the problems identified at different scales, to thereby determine the extent of the proposed intervention and the components to insert. It was intended to create spaces promoters of social interactions, almost non-existent, and the introduction of components that could increase the economic competitiveness of the region in compare to the rest of the city. The theoretical component also includes the analysis of case studies in order to get a deeper understanding of the application of the concepts studied.

The second part of the work, more practical, includes a proposal of a project that resulted from the conclusions of the studies undertaken, and from the on location analysis where the project operates. The proposal aims to be a catalyst for urban regeneration, and consequently social, of one of the areas with more potential of Lisbon.

Keywords:

Open Urban Block, Hybrid Building, Space Flexibility, Social Interactions and Urban Regeneration.

III. Agradecimentos

Com a conclusão desta etapa académica, quero apresentar os meus sinceros agradecimentos a todos os que de alguma forma contribuíram para o sucesso da mesma.

Ao Professor Carlos Lameiro pela disponibilidade, paciência e orientação que permitiram a elaboração desta dissertação ao longo deste último ano.

Ao Professor Luís Batista pelo apoio incansável e partilha de conhecimentos no início desta etapa.

Aos meus colegas, que facilitaram e tornaram, à sua maneira, este percurso inesquecível, com especial destaque para a Daniela Santana, o João Garolas, o Alex Nunes e o Miguel Frazão.

Aos meus pais, por me permitirem concluir esta experiência sem que nada me faltasse, assim como todo o apoio incondicional. À minha avó, pelo apoio único que só uma avó sabe dar.

E à Marta Martins, namorada, amiga e companheira, pelo excepcional apoio e compreensão nos bons e maus momentos, o meu especial obrigado.

IV. Índice Geral

I.	Resumo	I
II.	<i>Abstract</i>	III
III.	Agradecimentos.....	V
IV.	Índice Geral.....	VII
V.	Índice de Figuras ou Imagens.....	IX
VI.	Índice de Quadros ou Mapas.....	XIII
1	Introdução	1
1.1	Contexto	1
1.2	Objectivos.....	1
1.3	Metodologia	2
1.4	Estrutura	2
2	Estado da Arte	5
2.1	Marvila Urbano e Social.....	5
2.2	O Quarteirão.....	7
2.2.1	Evolução.....	8
2.2.2	Quarteirão Aberto	12
2.3	Edifício Híbrido	14
2.3.1	Contextualização	14
2.3.2	Características.....	15
2.4	Flexibilidade Espacial	21
2.4.1	Flexibilidade e Conceitos Associados.....	22
2.5	Considerações Finais.....	24
3	Casos de Estudo	27
3.1	Quarteirão Mar do Oriente Lisboa.....	27
3.1.1	Questões Determinantes	27
3.1.1.1	O Projecto	27
3.1.2	Influências na Proposta de Projecto	28
3.2	Edifício Ammersooiseplein Roterdão	29
3.2.1	Questões Determinantes	29

3.2.1.1	O Projecto	29
3.2.2	Influências na Proposta Prática.....	30
3.3	Bloco Habitacional da Praça D. Afonso V Porto	31
3.3.1	Questões Determinantes	31
3.3.1.1	O Projecto	31
3.3.2	Influências na Proposta Prática	31
4	Memória Descritiva do Projecto	33
4.1	Localização	33
4.2	Opções Gerais da Solução Desenvolvida	34
4.2.1	Quarteirão Principal	34
4.2.2	Quarteirão Braço de Prata e Frente Rio	36
4.3	Temas de Investigação no Projecto.....	36
4.4	Descrição do(s) Edifício(s) e Espaços	37
4.4.1	Edifício Híbrido Quarteirão Principal.....	37
4.4.1.1	Implantação e Acessos	37
4.4.1.2	Organização do Programa Funcional.....	37
4.4.1.3	Sistema Construtivo	39
4.4.1.4	Acabamentos	39
4.4.2	Quarteirão Braço de Prata e Frente Rio	40
4.4.2.1	Organização, Implantação e Acessos.....	40
4.4.2.2	Acabamentos	41
4.5	Quadros de Áreas.....	41
4.5.1	Áreas Brutas.....	41
4.5.2	Áreas Úteis	42
5	Conclusões	45
5.1	Concretização dos Objectivos	45
VII.	Bibliografia	47
VIII.	Anexos	49

V. Índice de Figuras ou Imagens

Fig. 1 - Enquadramento da freguesia de Marvila na cidade de Lisboa.	1
Fonte: Autoria do próprio.	
Fig. 2 - Fábrica de Material de Guerra Pontões de carga e descarga de mercadoria.	5
Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa.	
Fig. 3 - Evolução morfológica do Poço do Bispo, Marvila (1:15000).	7
Fonte: Autoria do próprio.	
Fig. 4 - Fórum Romano Ágora Grega.....	8
Fonte: http://c1038.r38.cf3.rackcdn.com/group1/building1423/media/media_31782.jpg https://classconnection.s3.amazonaws.com/964/flashcards/4273964/png/untitled-1425954D8B2116CD4D7.png .	
Fig. 5 - Malha da cidade Medieval.	9
Fonte: http://historic-cities.huji.ac.il/germany/cologne/maps/stockdale_1800_cologne_b.jpg http://historic-cities.huji.ac.il/germany/munich/maps/stockdale_1800_munich_b.jpg .	
Fig. 6 - Plaza Mayor, Madrid.	10
Fonte: http://ihvcmadrid2015.com/wp-content/uploads/2015/03/visitar2.jpg https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bb/Plaza_Mayor_de_Madrid_02.jpg .	
Fig. 7 - Traçado do Bairro Alto moldado á topologia do terreno.....	10
Fonte: Google Earth.	
Fig. 8 - Proposta de traçado de Haussman Traçado actual da cidade de Paris.....	11
Fonte: http://timerime.com/user_files/187/187799/media/plan%20haussman.jpeg http://www.citi.io/wp-content/uploads/2015/03/paris_aerial_view.jpg .	
Fig. 9 - Reforma do antigo traçado de Barcelona Malha medieval e resultante do plano de Cerdá..	11
Fonte: http://1.bp.blogspot.com/_lwBcEx5eK8/U7agRwjOrKI/AAAAAAAAA24/3INTXKDPO4Q/s1600/barcelona_eixample_cerda_plan.jpg Google Earth.	
Fig. 10 - Quarteirões abertos no Parque das Nações.....	12
Fonte: Google Earth.	
Fig. 11 - Reconversão de uso do espaço público, Clapham Old Town, Londres	13
Fonte: https://sharedspacestreets.files.wordpress.com/2013/04/7086200_orig.jpg?w=604&h=404 https://sharedspacestreets.files.wordpress.com/2013/04/1678603_orig.jpg .	
Fig. 12 - Ponte habitada, Ponte Vecchio, Florença.....	14
Fonte: http://www.italysbestrome.com/wp-content/uploads/2011/10/Arno-river-in-florence.jpg	

<https://memoriesofchocolate.files.wordpress.com/2011/05/ponte-vecchio-bridge1.jpg>.

Fig. 13 - A - Híbridos no Tecido | B - Híbridos por Enxerto | Híbridos Monolíticos.16

Fonte: Hybrid Buildings (Fenton, 1985).

Fig. 14 - Youth Housing, Nursery and Occupational Center, Barcelona (2009).....18

Fonte: <http://blancallego.com/en/wp-content/uploads/sites/3/2014/02/Edificio-Madre-de-Deu-Blanca-Lle%C3%B3-00b-1540x1024.jpg>

<http://blancallego.com/en/wp-content/uploads/sites/3/2014/02/Edificio-Madre-de-Deu-Blanca-Lle%C3%B3-01-copia-2911x1024.jpg>.

Fig. 15 - Linked Hybrid, Beijing (2003-09).19

Fonte: <http://www.archello.com/sites/default/files/MG9785med.jpg>

<http://www.archello.com/sites/default/files/MG9787med.jpg>.

Fig. 16 - Museum Plaza, Louisville, Kentucky, (2007-08).....19

Fonte: http://archpaper.com/wp-content/uploads/2016/04/REX_MuseumPlaza_Skyline.jpg

http://archpaper.com/wp-content/uploads/2016/04/REX_MuseumPlaza_Exterior.jpg.

Fig. 17 - Seattle Central Library, Seattle, (1999-04).20

Fonte: http://www.brucemaudesign.com/uploads/application/images/seattlelibrary_main_02.jpg

http://s3.transloadit.com.s3.amazonaws.com/4b30ae61b7c84e42b6be045272ec3211/62/7a2b11447d96ce86aad391b8b929e1/seattle_public_library_main_branch_reading_room.jpg.

Fig. 18 - Ewha Campus Complex, Seoul, Coreia do Sul, (2008).....20

Fonte: <http://www.baum.co.kr/wp-content/uploads/2008/11/08ECC01.jpg>

https://garyhayessouthkorea.files.wordpress.com/2014/06/img_7936.jpg.

Fig. 19 - Unidade de habitação de Marselha, Le Corbusier | Plantas de duplexes com propostas de apropriação do espaço.21

Fonte: <http://de2d2g2qlnqhe.cloudfront.net/content/ucpjsah/74/1/13/F12.large.jpg>

<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/ed/b8/84/edb884a664437caf25b4f79d7ff3209c.jpg>.

Fig. 20 - Múltiplas formas de apropriação do espaço habitacional.22

Fig. 21 - Evolução por Extensão | Subdivisão de um espaço.23

Fonte: Google Earth

Jørn Utzon: Houses in Fredensborg (Utzon, 1991).

Fig. 22 - Adaptabilidade do espaço doméstico.24

Fig. 23 - Planta do piso de Assentamento | Planta do piso Tipo. (Esc. 1:2000).....27

Fig. 24 - Vista aérea do conjunto. | Relação com a Alameda dos Oceanos.28

Fig. 25 - Pormenor de uma das entradas para o interior do quarteirão | Esquema de circulações do interior com o exterior.28

Fig. 26 - Vista da plataforma de acessos aos pisos superiores Vista do espaço interior.	29
Fig. 27 - Enquadramento do edifício com a envolvente Fachada de acessos às habitações.	29
Fig. 28 - N- Compartmento Neutro S- Sala Q- Quarto (Esc. 1:500).	30
Fig. 29 - Tipologia Tipo Alçado esquemático.....	30
Fig. 30 - Enquadramento com envolvente Alçado principal.....	31
Fig. 31 - Planta do piso de entrada dos duplexes (1:500).	32
Fig. 32 - Planta do piso superior dos duplexes (1:500).	32
Fig. 33 - Enquadramento da área total de intervenção.....	33
Fonte: Autoria do próprio.	
Fig. 34 - A- Quarteirão Principal B- Quarteirão Sede Braço de Prata C- Frente Rio	34
Fonte: Autoria do próprio.	

VI. Índice de Quadros ou Mapas

Tabela 1 - Áreas Brutas.....	41
Tabela 2 - Áreas Úteis.....	42
Tabela 3 - Áreas Úteis (Continuação).....	43

1 Introdução

1.1 Contexto

O trabalho elaborado insere-se no contexto urbano pós-industrial de Lisboa, mais propriamente na freguesia de Marvila. Pretende ser um contributo para a revitalização, urbana e social, de uma zona que não acompanhou a evolução verificada no resto da cidade. Este contributo passa pela proposta de soluções habitacionais não correntes, assim como a dinamização do espaço público, por forma a promover a pluralização da sua utilização, que era á partida bastante contida devido aos obstáculos que o território apresenta.



Fig. 1 - Enquadramento da freguesia de Marvila na cidade de Lisboa.

1.2 Objectivos

As conclusões da análise presencial e histórica, serão os fios condutores da proposta de projecto. A proposta a apresentar terá como objectivos principais a atracção de novos residentes e qualificação do espaço urbano, por forma a reforçar a coesão social e territorial, respondendo de forma integrada e articulada aos problemas identificados. Visa ser um elemento impulsionador e promotor do desenvolvimento local e social, assim como da competitividade.

A atracção de novos residentes passará pelo estudo e introdução de formas e tipologias habitacionais não correntes, como o Edifício Híbrido e a Flexibilidade Inicial, para poder assim obter tipologias aces-

síveis a jovens em início de vida independente e famílias já compostas que procuram uma zona qualificada para viver. A proposta passara também pela introdução de espaços de rentabilidade económica e comércio tradicional, como forma de aumentar a competitividade económica da envolvente.

Este trabalho terá também como objectivo de servir como um auxiliar ou uma base de referência onde possam ser feitas revisões sobre o tema, contribuindo desta forma na pesquisa de futuros investigadores.

1.3 Metodologia

Após o enquadramento do local de estudo, adoptar-se-á uma abordagem de carácter qualitativo que visa a utilização de várias técnicas de recolha de informação, quer directas ou indirectas, por forma a obter um entendimento do panorama actual e histórico, e de que forma este se alterou ao longo dos anos face a novas necessidades.

A investigação realizar-se-á sobre as componentes das tipologias de habitação não correntes, como já referido, o edifício híbrido e a flexibilidade inicial dos espaços, por forma a dar uma resposta concisa à componente prática final. Serão também investigados, analisados e comparados, casos de estudo relevantes a nível nacional e internacional, sobre a forma de imagens ou textos, quer em suporte físico ou digital.

As conclusões das análises e investigações obtidas no documento escrito resultarão na base da elaboração programática e de conceitos da proposta prática final.

1.4 Estrutura

O presente trabalho encontra-se dividido em duas fases distintas: a fase teórico-comparativa, e a fase teórico-prática.

Esta primeira fase teórico-comparativa, capítulos 2 e 3, incide essencialmente no estudo dos conceitos escolhidos como mais relevantes para a componente prática, assim como no estudo e comparação de exemplos onde estes conceitos foram aplicados na realidade. Pretende-se nesta fase entender a situação morfológica da zona de estudo, assim como assimilar as ideias essenciais dos conceitos escolhidos, e perceber de que forma estes se podem projectar numa resposta que incida sobre as carências identificadas, revertendo a situação actual.

O capítulo 4 é então sobre a componente prática, relacionada com a proposta de projecto. É feito um enquadramento do projecto na zona de estudo, assim como a justificação e enumeração das diferentes partes. São aqui descritos os conceitos mais influentes no projecto, identificados na parte

de estudo anteriormente referida. Apresenta-se no fim deste capítulo uma síntese das áreas espaciais projectadas, assim como a descrição detalhada de cada uma das unidades que formam os espaços e o edifício do projecto.

Por fim é feita uma reflexão sobre a concretização dos objectivos inicialmente propostos, e de que forma foram mais ou menos conseguidos.

2 Estado da Arte

A partir da análise urbana e social da zona em estudo, depressa se tornou evidente que o foco da intervenção não se poderia limitar a uma situação pontual, ou seja, a intervenção por forma a ser eficaz, teria de abordar a componente privada, assim como o espaço público envolvente, por forma a criar o núcleo dinamizador e qualificador de que a zona carece. Por forma a obter um projecto que abordasse as carências verificadas em várias escalas, optou-se por incidir a pesquisa dividida nessas mesmas escalas, ou seja, a pesquisa vai do estudo do quarteirão que é o elemento de maior escala e estruturante da cidade tradicional, passando depois para o elemento principal, sendo neste caso o edifício híbrido, escolhido por agregar ou cruzar duas ou mais funções distintas que por norma são independentes abrangendo assim várias soluções num mesmo espaço, acabando no estudo da linha condutora do projecto dos fogos habitacionais que é a Flexibilidade Passiva ou Adaptabilidade. Este último conceito apesar de mostrar maior incidência nas tipologias apresentadas, foi tido em conta, em todo o projecto pratico, seja nos espaços públicos exteriores seja no tipo de edifício escolhido assim como nas características que o constituem.

2.1 Marvila | Urbano e Social

Marvila, freguesia criada em 1959, enquadra-se na zona oriental de Lisboa. Apresentava, aquando do início da implantação fabril, uma faixa costeira generosa assim como uma vasta disponibilidade de solo pertencente às quintas que por ali existiam, e de que hoje já poucos vestígios restam. As ligações de entrada e saída de mercadorias e matérias-primas estavam asseguradas pela linha ferroviária e ancoradouros existentes. Estes factores, em conjunto com a vontade de investidores, reuniram condições bastante favoráveis à implantação de estruturas fabris, como acabou por se verificar a um ritmo bastante acrescido.

O apogeu industrial verificou-se com a presença de fábricas como a da Borracha, dos Fósforos, dos Sabões, e do Material de Guerra, assim como a presença de companhias como a Sociedade Comercial Abel Pereira da Fonseca e José Domingos Barreiros.

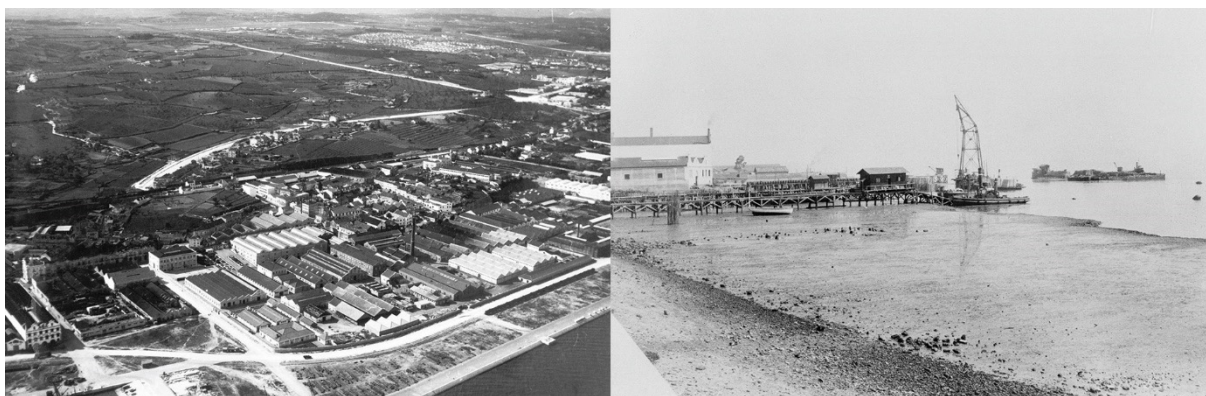


Fig. 2 - Fábrica de Material de Guerra | Pontões de carga e descarga de mercadoria.

Nos anos 80 e 90 o declínio da indústria acelerou-se, o que levou à regressão do desenvolvimento urbano e consequente aparecimento de espaços residuais no tecido urbano. Estes espaços, segundo Wikström (2005), criam uma espécie de “arquipélago”, uma vez que acentuam o isolamento dos aglomerados bairristas existentes. As “ilhas” deste arquipélago, são as que mais sofrem com esta desarticulação, já que acentuam diferenças ideológicas e culturais entre si, levando a uma erosão a nível social, que é tão ou mais prejudicial do que a urbana. No caso de Marvila, não são só os espaços vazios que contribuem para o “divórcio” de comunidades, temos também os obstáculos artificiais constituintes, “(...) o desenho das vias sobre o território acaba por converter-se num primeiro factor de segregação espacial (...)”, (Brandão e Remesar, 2004, p. 89).

A articulação destes espaços residuais com os existentes deve ser uma prioridade, assim como a requalificação e valorização dos espaços públicos. Estes gestos de requalificação devem ser enquadrados na paisagem industrial característica da zona oriental ribeirinha.

É neste contexto expectante que a proposta pretende incidir, ou seja, por um lado tem que criar espaços de agregação de empresas por forma a aumentar a competitividade económica, e, por outro, tem que ter a capacidade de atrair população jovem por forma a revitalizar a população envelhecida existente, que como as fábricas onde trabalharam, foram esquecidas e ultrapassadas pela evolução que se deu e nunca por lá aconteceu.

Esta inversão da pirâmide etária é uma prioridade, mas a pergunta que antes deve ser feita e respondida será, a que custo deverá a mesma ser feita? A falta de resposta levou a que com o passar dos anos, muita da paisagem industrial fosse desaparecendo, quer por demolições ou simples abandono, o que levou à perda de uma das características mais enriquecedoras e marcantes desta paisagem, a heterogeneidade, conseguida ao longo de décadas de passado industrial. Estão propostos planos de requalificação urbana para a zona, por exemplo Jardins do Braço de Prata, mas que por falta de plano de pormenor que vise a protecção da paisagem existente, pouco se integram no local, com a agravante de não incidirem nas necessidades sociais urgentes que se verificam, como a falta de infra-estruturas de apoio à terceira idade, equipamentos de recreio, espaços culturais ou habitação de custo razoável para jovens em início de vida independente. Esta falta de abordagem aos problemas reforça o facto de Marvila ter resistido, ao contrário da frente industrial ocidental, à introdução de novo imobiliário. Sendo que as tipologias de habitação correntes dificilmente se integram nas características intrínsecas do espaço, a procura por soluções não correntes torna-se essencial.

As vilas operárias existentes, assim como os conceitos utópicos que emergiram na segunda metade do séc. XIX, como o Falanstério de Fourier ou o Familistério de Godin, oferecem pistas sobre o como abordar o tema da habitação e o sentido de comunidade num contexto industrial, remetendo para a ideia do edifício híbrido, embora fora da ideologia moderna. A cidade industrial proposta por Tony

Garnier, em 1901, oferece um exemplo da importância dos parques públicos no contexto urbano industrial. Todas as áreas não construídas, eram espaços públicos, a inexistência de muros ou outros obstáculos tornavam os bairros permeáveis e assim parte da via pública. O que podemos observar em Marvila é exactamente o oposto. Os limites impenetráveis dos bairros, assim como a construção desqualificada, formam “maciços” condicionadores das deslocações urbanas.

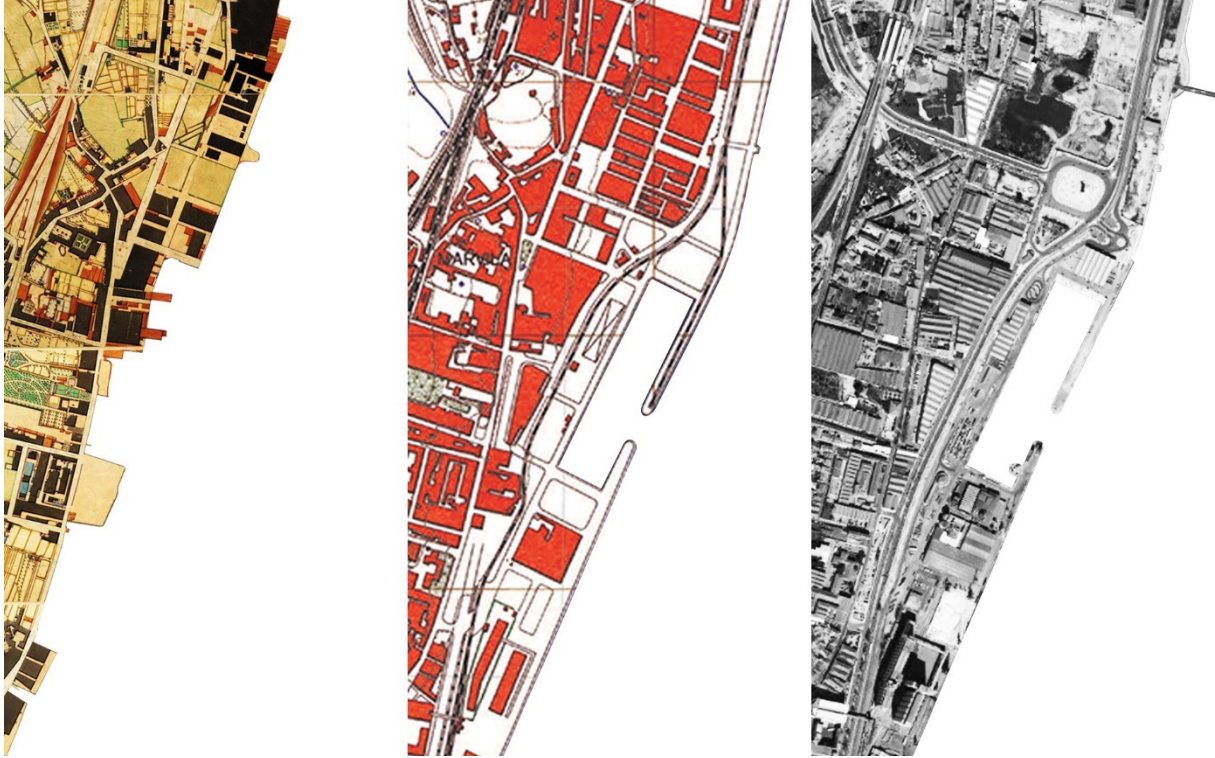


Fig. 3 - Evolução morfológica do Poço do Bispo, Marvila (1:15000).

2.2 O Quarteirão

O espaço urbano é constituinte das cidades em constante evolução, é um reflexo histórico de culturas em constante mudança, normalmente impulsionadas pelos avanços tecnológicos, como por exemplo, o boom industrial do séc. XVIII e XIX. É caracterizado através de cheios e vazios, que por norma associamos a espaços privados e públicos respectivamente. Estes espaços cheios correspondem à tipologia edificada que “(...) determina a forma urbana, e a forma urbana é condicionadora da tipologia edificada, numa relação dialéctica.” (Lamas, 2004, p. 86). É na projecção deste dialogo, ou seja, no modo como os elementos morfológicos (ruas, praças, edifícios, bairros e monumentos), se posicionam, organizam e articulam entre si, que conseguimos interpretar a história e comportamentos das sociedades e culturas, presentes e passadas.

2.2.1 Evolução

Antes de aprofundar o estudo do quarteirão aberto, deve fazer-se uma abordagem à evolução do quarteirão ao longo da história, para perceber como este se foi adaptando às mudanças sociais, culturais e tecnológicas, que se verificavam à época de cada um deles.

Na **Antiguidade**, mais propriamente na cidade Grega e Romana, vemos as cidades divididas em esferas distintas, a privada e a pública, sendo que nesta última a componente sagrada tomava uma escala monumental no que toca à dimensão dos edifícios.

O espaço público, nomeadamente o Ágora, no contexto Grego, e o Fórum no Romano, são grandes praças, que tem o objectivo de ser as principais zonas de actividade social, como por exemplo, festas e trocas comerciais. Os espaços comerciais, que muitas vezes delimitavam as praças, organizavam-se em galerias profundas promovendo uma transição mais suave entre os espaços, remetendo um pouco para a organização privada, que acabam por reflectir os espaços públicos, no sentido em que as, ou a casa, se encontra organizada em torno de um pátio central. Lamas (2004), aborda a organização da cidade grega, destacando a forma como os edifícios públicos apresentam uma localização destacada e independente, e descrevendo ainda como “As retículas parecem ser essencialmente um meio de loteamento residencial, ainda sem referências estéticas precisas.” (Lamas, 2004, p. 148).

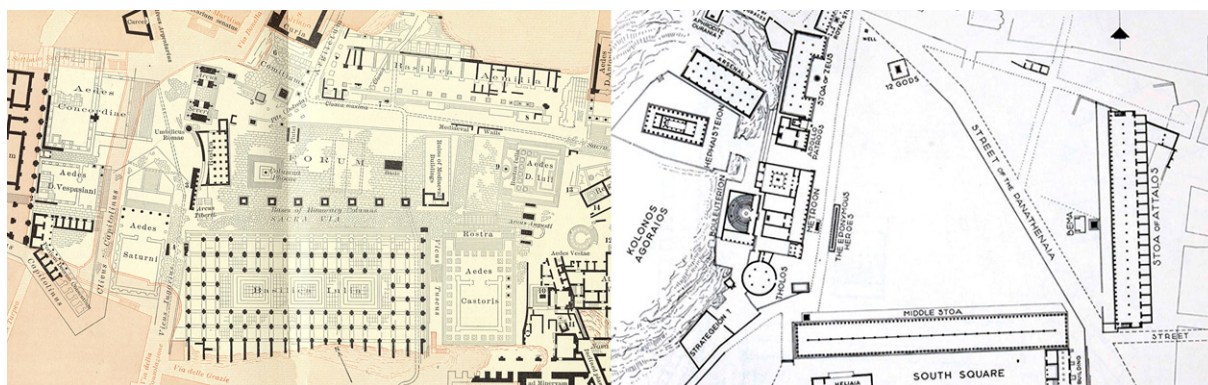


Fig. 4 - Fórum Romano | Ágora Grega.

A época **Medieval** que se inicia no séc. X, vê a introdução de um elemento nas cidades, que as obrigam a repensar a sua organização, que são as muralhas. Com as muralhas, as cidades acabam por trocar a expansão horizontal pela segurança dos seus residentes e utilizadores. Isto obriga a uma mudança na mentalidade organizativa e construtiva monumental da antiguidade. O espaço mais reduzido significa que funções da cidade (lazer, comércio, serviços, habitação, etc), antes separadas na sua maioria, passam a conviver num mesmo espaço, exemplo da casa por cima da loja. As ruas para acomodar a densidade construtiva, são reduzidas pois a deslocação a pé dentro das cidades passa a ser o meio principal. Os quarteirões eram densamente ocupados nos seus limites por construção, passando o interior dos mesmos a ser aberto e ocupado por logradouros divididos entre cada

um dos cadastros do quarteirão, assumindo ocupações de hortas ou jardins anexos às residências. “O sistema constituído pelo quarteirão, logradouro, prédio e fachada surge na Idade Média, e com variações, vai manter-se até aos nossos dias.” (Lamas, 2004, p. 154). O quarteirão passa assim a assumir uma importância reguladora na malha urbana das cidades.

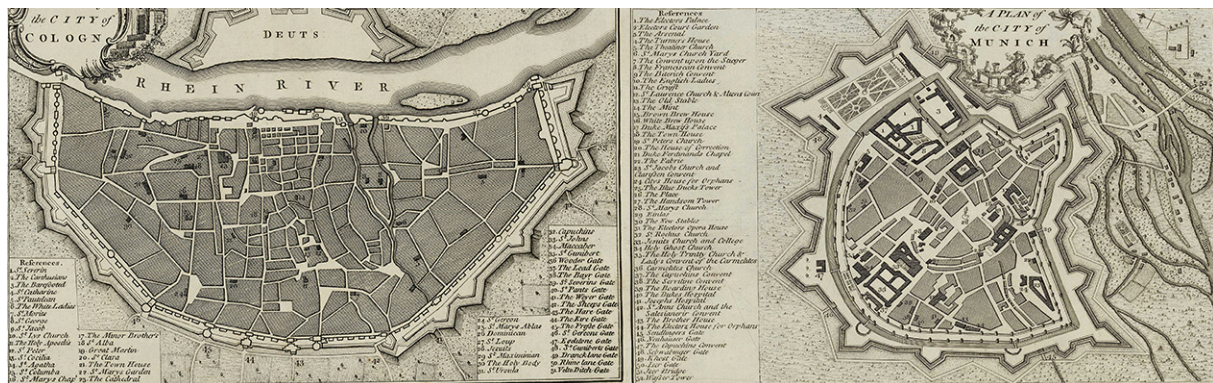


Fig. 5 - Malha da cidade Medieval.

O **Renascimento**, surge então em oposição ao longo período medieval. É um corte com as ideias da época e uma reflexão sobre novas linhas de pensamento. Esta reflexão vai então recuperar os modelos clássicos da antiguidade. A procura pela perfeição, segundo Goitia (1982), leva o homem a racionalizar a cidade, e a geometrizar a mesma por não encontrarem lógica construtiva, ou seja, como se fosse tudo espontâneo.

Este pensamento reflecte-se no desenho urbano, onde as ruas se apresentam rectilíneas comunicando entre si de forma mais perpendicular possível, assim como a simetria entre elementos. Denota-se então o aparecimento de alamedas e a adição de elementos arbóreos nas vias mais importantes das cidades. Os espaços verdes projectados como jardins de média grande dimensão, passam a fazer parte do desenho urbano e condensadores sociais à semelhança das praças. A praça ganha agora neste contexto um papel acrescido, passando segundo Lamas (2004), a assumir uma importância definitiva, sendo obrigatória e estruturada no contexto urbano dos séc. XVIII e XIX. É um local de encontro social, onde se encontram muitas vezes os edifícios públicos assim como monumentos.



Fig. 6 - Plaza Mayor, Madrid.

Das perpendicularidades do renascimento, surge outro movimento, o **Barroco**, que visa introduzir naturalidade e fluidez à lógica construtiva renascentista, como por exemplo a aceleração da perspectiva dos edifícios através do diferente uso de materialidades e texturas.

Lamas (2004) aborda o tema, salientando o afinamento das características do quarteirão, que passa a adaptar a sua forma, e dimensão dos elementos que o constituem, aos obstáculos ou irregularidades do território, como é o caso dos bairros periféricos da baixa Lisboa (Bairro Alto). A forma dos quarteirões remete ao da época Medieval, com a alteração evidente do interior do quarteirão ser remetido a pequenos saguões para iluminação. Edifícios de estado, monumentos ou jardins continuam a constituir muitas vezes o próprio quarteirão.



Fig. 7 - Traçado do Bairro Alto moldado à topologia do terreno.

O **Modernismo**, vê a introdução de vários conceitos utópicos, tais como o Falanstério de Fourier, o Familistério de Godin, a vila operária de Robert Owen e a cidade industrial de Garnier, que tentam responder à necessidade de aproximação das pessoas à indústria em crescente expansão. De notar que a cidade proposta por Garnier parece ser um antónimo do que se pode observar na área de estudo, pois este propõe uma cidade sem muros e propriedade privada, onde qualquer área não construída era de regime público, permitindo uma permeabilidade acrescida das deslocações. Os planos de Haussman em Paris, e Cerdá em Barcelona são respectivamente aplicados, transformando novamente os quarteirões.

Os planos referidos são bastante distintos, o de Haussman em Paris, incide sobre o centro histórico desactualizado face ao aumento acentuado da migração, para servir a rápida expansão industrial que se verificava nas cidades. Os bairros deste novo plano resultam da sobreposição do novo traçado sobre o antigo, resultando em formas irregulares não repetidas, ou seja, quase todos os bairros são únicos na sua forma.

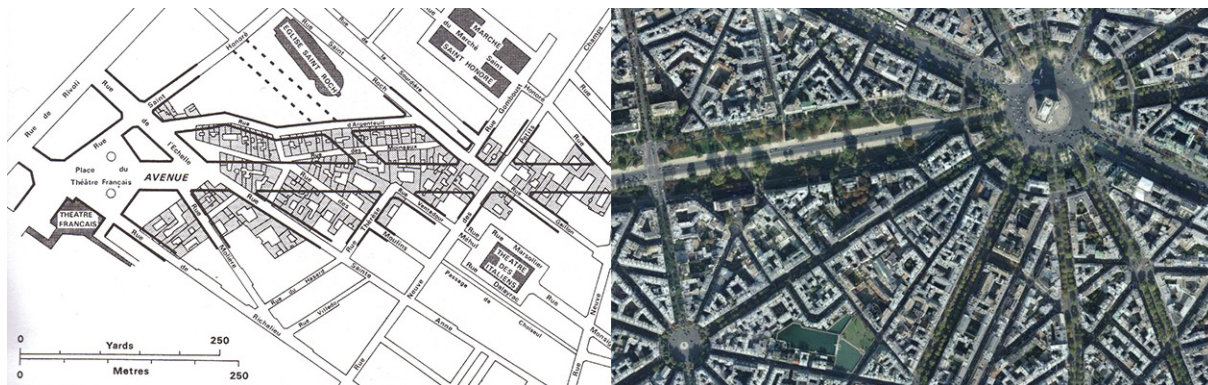


Fig. 8 - Proposta de traçado de Haussman | Traçado actual da cidade de Paris.

O plano de Cerdá em Barcelona, projecta a expansão dos limites da cidade através de módulos repetíveis numa malha ortogonal, com a excepção dos adjacentes às avenidas principais que cortam diagonalmente a malha projectada. Inicialmente os bairros de 113m x 113m apresentavam o edifício distribuído em duas bandas paralelas encostadas ao limite do bairro, por forma a reduzir a exposição a norte e proporcionar um corredor de ventilação e espaço de convívio social. Esta configuração, apesar de promover um conforto de uso, viria mais tarde a sofrer alterações. A partir do momento em que a expansão horizontal se tornou impossível, a necessidade de ocupar mais espaço dentro da cidade, levou ao preenchimento irracional dos limites do módulo original, criando interiores de bairro não qualificados. Este é actualmente um dos problemas com o qual a cidade se debate e tenta ultrapassar.

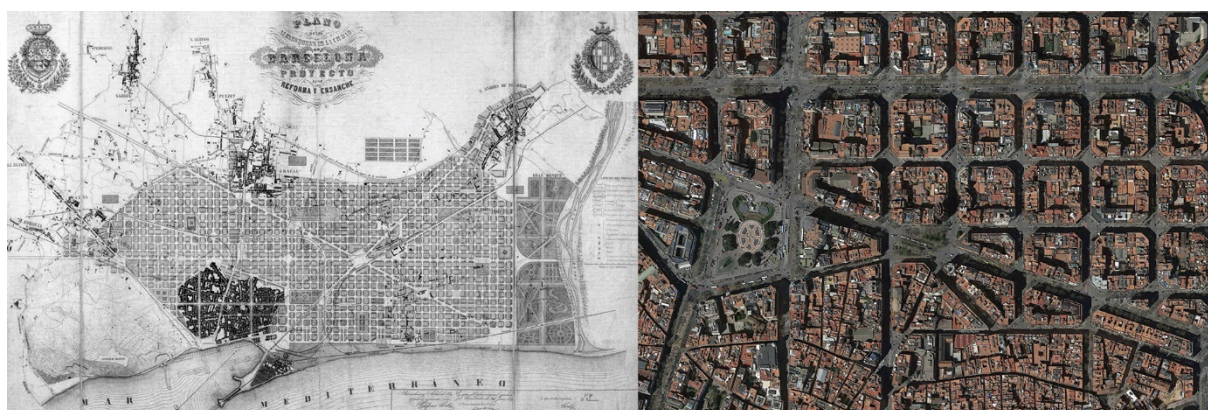


Fig. 9 - Plano de reforma do antigo traçado de Barcelona | Malha medieval e resultante do plano de Cerdá.

As cidades actuais são no fundo o resultado da sectorização de funções como a habitação, trabalho, lazer e deslocação e do aparecimento de factores durante o séc. XX, como por exemplo o aumento

exponencial demográfico, e consequente êxodo para as periferias das cidades, e a introdução do automóvel como principal método de deslocação, que levou à construção de sistemas viários que se assumem como obstáculos no território, levando à divisão de culturas e consequente isolamento e esquecimento de partes das cidades.

2.2.2 Quarteirão Aberto

O estudo do quarteirão aberto merece destaque, pois apresenta-se como a base com mais potencial, em conjunto com o edifício híbrido, de responder aos problemas existentes na zona de intervenção da proposta prática.

Recapitulando, “O quarteirão é um continuo de edifícios agrupados entre si em anel, ou sistema fechado e separado dos demais; é o espaço delimitado pelo cruzamento de três ou mais vias e subdividível em parcelas de cadastro (lotes) para construção de edifícios.” (Lamas, 2004, p. 88). Sobre o seu interior muitas vezes desprezado e expectante, Oliveira (2009), defende que “O miolo do quarteirão é o espaço interior de uma quadra, um conjunto de pátios ou quintais não edificadas e delimitados pela massa construída que configura as fachadas e alinhamentos das ruas. É o espaço vazio contido dentro do quarteirão e que se forma pela existência de elementos construídos. Estes espaços contidos no lado inverso às ruas e fachadas encontram-se isolados parcial ou totalmente da esfera pública urbana.” (Oliveira, 2009, p. 17).

O quarteirão aberto permite a reinvenção das deslocções e maneira de viver na cidade, já que o seu interior pode, para além de adicionar opções de deslocção, criar espaços de contemplação e socialização através da introdução de espaços verdes ou espaços comerciais. Para tal o edifício escolhido para compor o quarteirão, deve ajudar a permeabilidade através do vazamento da sua volumetria, nomeadamente no piso térreo. Esta permeabilidade aliada à fragmentação dos constituintes do quarteirão é, portanto, a chave para oferecer escolhas aos utilizadores, quer seja nas movimentações, no acesso aos edifícios e até nas interações sociais.

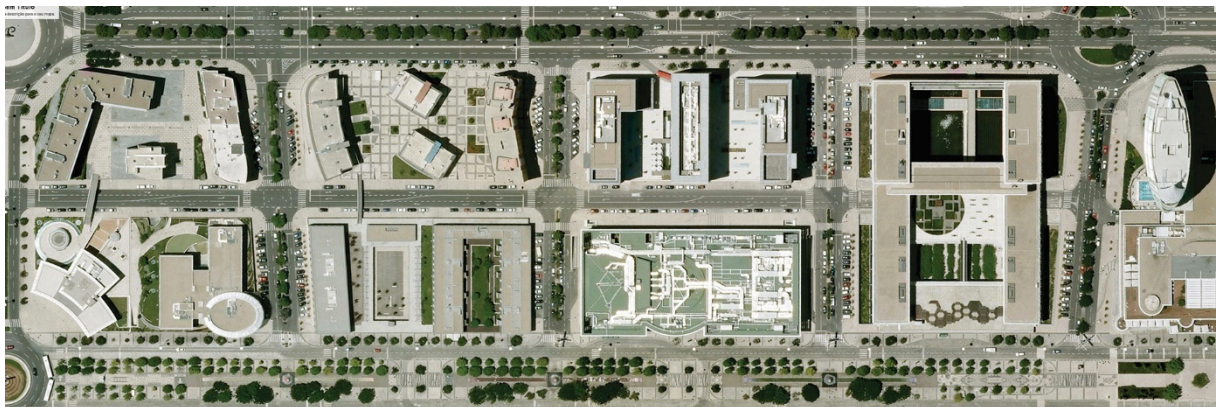


Fig. 10 - Quarteirões abertos no Parque das Nações.

A criação de espaços públicos e semipúblicos no interior dos bairros, leva necessariamente ao entendimento do conceito de intervalo. Segundo Hertzberger (1999), "O conceito de intervalo é a chave para eliminar a divisão rígida entre as áreas com diferentes demarcações territoriais. A questão esta, portanto, em criar espaços intermediários que, embora do ponto de vista administrativo possam pertencer quer ao domínio público quer ao domínio privado, sejam igualmente acessíveis para ambos os lados, isto é, quando é inteiramente aceitável, para ambos os lados, que o "outro" também possa usá-lo." (Hertzberger, 1999, p. 40).

No interior do bairro, o espaço público tem que ser pensado e projectado, não só para a utilização diária de atravessamentos temporários, mas também tem que ter capacidade para se adaptar a uma qualquer ocupação proveniente das utilizações existentes nas plantas baixas, como por exemplo montagem de esplanadas, coberturas temporárias ou qualquer outro elemento pontual e temporário, que no fundo formam, como referido por Hertzberger (1999), "(...) gradações de demarcações territoriais, acompanhadas pela sensação de acesso." (Hertzberger, 1999, p. 15), às diferentes ocupações nas plantas baixas. Esta adaptabilidade é essencial, não só para servir os espaços, mas também para dar aos utilizadores temporários uma certa liberdade contida de transformarem o espaço à sua maneira, por forma a aumentar a atractividade.

Tão importante como a qualificação do espaço interior do bairro, são as ruas que o delimitam da sua periferia, que têm o potencial de se tornar uma extensão do interior do bairro quando pensadas para o conforto e segurança da circulação pedonal. Gehl (2006), faz uma abordagem a esta homogeneização de hierarquias dos utilizadores das vias, defendendo a ideia de que o tráfego lento leva a cidades mais animadas. Segundo este, "Si la velocidad de la circulación se reduce de 60 a 6 kilómetros por hora, la cantidad de gente que hay en las calles parecerá diez veces mayor, porque cada persona estará dentro del campo visual un tiempo diez veces mayor." (Gehl, 2006, p. 87).



Fig. 11 - Reconversão de uso do espaço público, Clapham Old Town, Londres

Facilmente chegamos a conclusão que o factor comum na composição de uma malha urbana mais dinâmica é a diversidade. As várias opções de circulação aliada à diversidade do edificado impõem

uma diversidade de funções que maximizam o uso diário dos espaços, que por sua vez acaba por atrair uma diversidade maior de utilizadores que promovem as interações sociais que sustentam a cultura urbana.

2.3 Edifício Híbrido

O edifício híbrido é na sua génese, uma resposta automática do ser humano á adaptação da vida citadina. A partir do momento em que as cidades começam a crescer exponencialmente, torna-se evidente a necessidade de acondicionar mais que um uso num mesmo espaço.

Apesar do objecto existir desde a antiguidade, só muito recentemente adquiriu o termo “edifício híbrido”, e foi estudado como tal por Fenton (1985), devido a sua introdução nas cidades norte-americanas. Surgem como estruturas que conseguem agrupar no espaço cada vez mais reduzido e caótico, diversas funções proporcionalmente espacializadas consoante as necessidades.

2.3.1 Contextualização

A origem das cidades clássicas remete para uma época marcada por conflitos, onde as fronteiras ainda se definiam e a vida no campo pertencia a uma parte significativa da população. Estes conflitos levaram a introdução, na génese das cidades, de muralhas para protecção que condicionavam muitas vezes a expansão da malha urbana dentro das muralhas. Este problema aliado aos poucos meios de transporte que se verificavam à época, levaram automaticamente à condensação de usos dentro das muralhas, como por exemplo a casa por cima da loja, a casa por cima da ponte ou até mesmo os banhos romanos podem ser referidos como exemplos das primeiras tentativas de condensar vários usos num mesmo espaço.



Fig. 12 - Ponte habitada, Ponte Vecchio, Florença.

Com o passar dos anos dá-se a definição das fronteiras e consequente abolição dos limites das cidades. Estas expandem-se, com a evolução dos meios de transporte e consequente êxodo rural, ficando apenas limitadas por obstáculos topográficos e métodos construtivos.

Os conceitos utópicos como o Falanstério de Fourier ou o Familistério de Godin, que emergem na segunda metade do séc. XIX, privilegiam a comunidade através da produção colectiva. Apesar de se enquadrar mais no contexto de condensador social, a forma como era gerido, com as funções independentes a trabalhar para o bem comum, remete para a forma como o edifício híbrido vem mais tarde a funcionar com as diferentes partes que o constituem.

Segundo Fenton (1985), na segunda metade do séc. XIX dão-se evoluções tecnológicas, como a introdução das estruturas metálicas, o elevador, o telefone e sistemas de aquecimento e ventilação, que aliados ao desenvolvimento dos meios de transporte e constante aumento do valor dos terrenos nos centros metropolitanos se combinaram para dar origem ao edifício híbrido moderno.

Com o aumento do volume dos edifícios, a vertente híbrida assume a prioridade, uma vez que condiciona o problema surgido com o aumento de volume das construções, que é o cadastro dos quarteirões. Sendo impossível construir através do cadastro, com a densidade e altura pretendida, a atenção vira-se para o híbrido como solução para acondicionar todas as funções pretendidas num só espaço funcional, que passa muitas vezes a ocupar quarteirões inteiros, definindo-os ou sendo definido por estes na sua forma, como se verificou na proposta prática resultante deste documento.

Em suma, a alteração do contexto urbano e construtivo, associado ao homem cosmopolita, definido por Richard Sennett (1992) como o homem que transita comodamente na diversidade da cidade, encontrando-se em casa em situações não familiares, reuniram as condições ideais para a propagação do edifício híbrido moderno.

2.3.2 Características

Fenton (1985) distingue primeiramente o edifício híbrido dos restantes edifícios multifuncionais, através da sua **Forma e Escala**. A escala é determinada pela dimensão do quarteirão onde o edifício se insere. A forma, para além das razões tecnológicas anteriormente referidas, resulta do desenho da malha ortogonal onde o quarteirão se insere assim como as limitações dentro do próprio quarteirão, como o cadastro ou planos directores. Apresentam uma densidade elevada que também os distingue, uma vez que se inserem em locais com custo de terreno elevados. Os edifícios multifuncionais fixam-se normalmente nas periferias das grandes cidades onde podem ocupar uma zona plana maior, devido ao baixo valor dos terrenos, permitindo uma densidade mais reduzida.

Aprofundando a forma do edifício híbrido, Fenton (1985) divide os híbridos em três classes tendo em conta a relação forma e função, assim como a sua relação com a envolvente. A primeira classe é designada de **Híbridos no Tecido**, caracterizam-se pela afirmação da forma sobre os limites construtivos, ou seja, delimitam normalmente o quarteirão onde estão inseridos e a sua volumetria não ex-

pressa necessariamente o programa interior, a alteração ao nível dos vãos são normalmente as pistas mais evidentes dos diferentes programas que o constituem. A segunda classe designa-se de **Híbrido por Enxerto**, nos quais os diferentes programas que constituem o edifício e claramente evidenciado pelas formas distintas agregadas a um núcleo central. Este modelo ganhou importância no início do séc. XX, aquando da expansão das cidades Americanas. Na terceira e última classe enquadram-se os **Híbridos Monolíticos**, que são o resultado mais evidente dos desenvolvimentos tecnológicos. Apresentam-se como estruturas que se estendem em grandes alturas, marcando a paisagem das cidades de forma bastante acentuada, pelo que se tornam muitas vezes símbolos ou monumentos das próprias cidades. A organização funcional torna-se bastante clara, no sentido em que os programas ocupam normalmente pisos inteiros, não sendo aparente essa divisão pelo exterior.

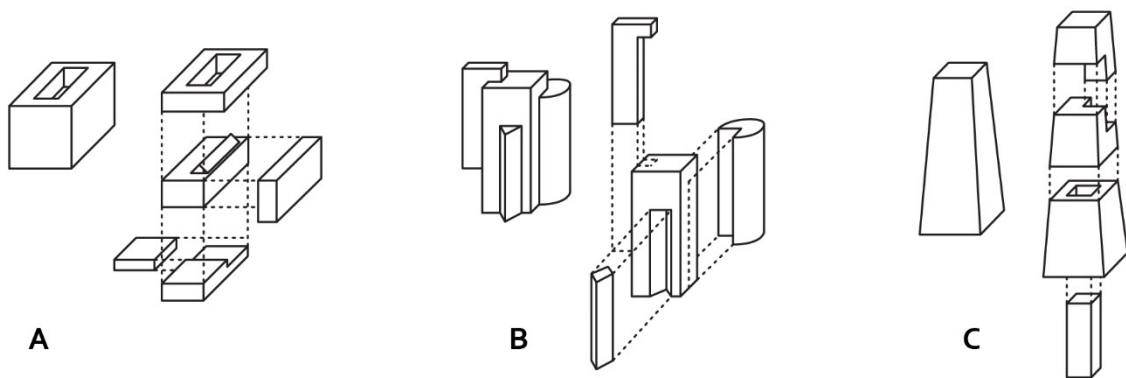


Fig. 13 - A - Híbridos no Tecido | B - Híbridos por Enxerto | Híbridos Monolíticos.

Mas o que torna realmente o edifício híbrido único? Certamente não é apenas a sua forma e escala, pelo que autores como Javier Mozas (2014), abordar a questão da “**personalidade do híbrido**”, como o conjunto de características que verdadeiramente marcam o edifício e o destacam em relação aos edifícios com tipologias correntes. Surge então um novo conjunto de características, que para além de abranger a **Forma e Escala**, inclui agora a **Personalidade, Sociabilidade, Permeabilidade, Tipologia, Programa e Inserção no Tecido** urbano.

Elaborando sobre a **Personalidade** pode dizer-se que é no fundo o reflexo do arquitecto no edifício, influenciado pela cultura onde se insere. É esta heterogeneidade que torna as paisagens das cidades únicas, sendo que os edifícios podem ir de marcos urbanos, como o *Empire State Building*, em Nova Iorque, a volumes anónimos incorporados na linguagem dominante da cidade. Os marcos urbanos por norma são feitos para ter impacto sobre o observador, denotam os avanços tecnológicos de uma sociedade e impõem-se como uma meta atingida.

A **Sociabilidade** remete ao confronto da esfera privada com a pública, ou seja, aos “in between spaces” ou espaços de intervalo\transição que Herman Hertzberger (1999) aborda. O autor refere que “O conceito de intervalo é a chave para eliminar a divisão rígida entre as áreas com diferentes demarcações territoriais.” (Hertzberger, 1999, 40). Este conceito está obrigatoriamente relacionado

com a **Permeabilidade**, que faz com que as componentes pública e privada do edifício híbrido se liguem á cidade maximizando a utilização diária do edifício, acabando com a premissa de que um edifício tem que ser de utilização diurna (Trabalho), ou nocturna (Habitação). Estas componentes foram o fio condutor da projecção da parte prática desde o início, devido aos obstáculos observados aquando do levantamento.

A **Tipologia** nos edifícios híbridos torna-se um conceito um pouco controverso. Para Steven Holl (Prefácio *in* Fenton 1985), o edifício híbrido é, sobre os conceitos teóricos à data, visto como sendo “anti tipológico”, pois não possui á partida uma imagem edificatória, nem pode ser transitado para outros contextos urbanos, como verificado com alguns modelos no início do séc. XX, nomeadamente as *Unités d’Habitation* de Le Corbusier. Apesar de os edifícios híbridos emergirem da criatividade espontânea do arquitecto, não quer dizer que não exista integração e comunicação com a envolvente. Antes pelo contrário essa deve ser a mais valia do edifício como referido no paragrafo anterior. Apesar de o edifício híbrido ser algumas vezes um instrumento de experimentação de novas ideias, a observação das classes apresentadas por Fenton (1985), torna-se uma mais valia para a leitura dos edifícios.

O **Programa** nos edifícios híbridos é uma das se não a componentes mais importante, pois é a que permite exactamente a sua projecção. Sem vários programas interligados de forma equilibrada, o edifício híbrido não adquire a dinâmica funcional que o caracteriza. Os programas no edifício híbrido podem adquirir características não correntes impossíveis de introduzir num edifício mono-funcional, como o conceito da flexibilidade.

A **Inserção no Tecido** urbano é importante no sentido em que este pode dar pistas sobre como organizar os programas no interior do edifício, ou seja, idealmente, o edifício híbrido deve tornar-se uma extensão da própria cidade. O edifício deve funcionar com a envolvente tirando proveito dos pontos positivos e incidindo sobre as carências, através da sua flexibilidade acrescida em relação aos edifícios de uso misto por exemplo que não apresentam inter-relações entre as suas partes.

Os edifícios híbridos são, portanto, sintetizados por Fenton (1985), como uma entidade com uma variedade programática complexa, numa só estrutura edificada, que incorpora em meio urbano, as restrições e condicionantes territoriais, inserida numa densidade construída e populacional, distinguindo-se dos edifícios de uso misto que o antecederam pela sua escala e inter-relações interiores e com o meio envolvente.

Apesar de todas as características já estudadas, levanta-se por vezes a dúvida entre o edifício ser **Híbrido**, ou um **Condensador Social**. Aurora F. Per (2014) compara quatro características que facilitam a identificação dos mesmos. A primeira diferença está no **Programa**, o edifício híbrido apresenta uma diversidade de usos, que pode incluir o residencial, em vez do condensador social, que é um

edifício residencial, com um programa de serviços associado, não apresentando interligação evidente entre os mesmos. A segunda diferença está na **Origem** do edifício, que no híbrido parte de diferentes iniciativas e o condensador é por norma de iniciativa pública, podendo sim ter uma gestão privada. A terceira diferença é a **Inserção no Território**, que no edifício híbrido apresenta uma adaptação ao traçado urbano, e no condensador verifica-se um isolamento desse mesmo traçado, já que o edifício não tira proveito da envolvente. A quarta e última diferença está patente na utilização dos edifícios, que no híbrido é em grande parte público, ao contrário do condensador, onde a utilização dos serviços se restringe aos residentes.

Por último, não podemos deixar de fazer uma aproximação ao edifício híbrido contemporâneo, que evoluiu para além das classes sugeridas por Fenton (1985). A acrescentar as classes de **Híbridos no Tecido**, **Híbridos por Enxerto** e **Híbridos Monolíticos**, juntam-se agora cinco classes sugeridas por Martin Musiatowicz (2014, *in This is Hybrid*), no texto “Vigor híbrido y la arte de mesclar”.

O **Híbrido Compacto**, que se caracteriza pela tendência de reduzir a expressão formal de cada programa, tornando independente a sua imagem externa da organização programática interna. Verifica-se em todas as escalas.

Um exemplo desta classe é o projecto *Youth Housing, Nursery and Occupational Center*, Barcelona (2009), da autoria da arquitecta Blanca Lleó. O programa é constituído por Habitação, Centro Cívico e Jardim Infantil.



Fig. 14 - Youth Housing, Nursery and Occupational Center, Barcelona (2009)

O **Híbrido como “Cidade dentro de Cidade”**, que correspondem aos híbridos que incorporam os usos de uma cidade inteira. Impulsionados pela construção no Médio Oriente e Ásia, estão normalmente isolados podem ser auto-suficientes. Apresentam vários núcleos centrais.

Um exemplo é o *Linked Hybrid*, Beijing (2003-09), de Steven Holl Architects. O programa é constituído por Cinemas, Hotel, Residências, Comércio e Jardim Infantil.



Fig. 15 - Linked Hybrid, Beijing (2003-09).

O **Híbrido como “Fusão Estrutural”**, é uma consequência dos edifícios de grande altura, e da sua complexidade estrutural. Aparecem unidos em grupos por forma a aliviar as cargas a que estão sujeitos do exterior como rajadas fortes de vento. Esta organização permite uma descentralização dos acessos já que muitas vezes os edifícios estão unidos em vários pontos que servem de atravessamentos.

Um exemplo é a *Museum Plaza*, Louisville, Kentucky, (2007-08), do atêlier REX. O programa bastante complexo conta um Instituto de Artes Contemporâneas, Universidade, Residências, etc.



Fig. 16 - Museum Plaza, Louisville, Kentucky, (2007-08).

O **Híbrido por “Justaposição de Secções e Indeterminação Espacial”**, caracteriza-se pela tendência da redução programática específica de cada espaço, potenciando o nível de indeterminação, permitindo a sobreposição de programas num mesmo espaço.

Um exemplo é a *Seattle Central Library*, Seattle, (1999-04), de Rem Koolhaas e Joshua Prince-Ramus. O programa é flexível e, portanto, não específico.



Fig. 17 - Seattle Central Library, Seattle, (1999-04).

Por último temos o **Híbrido como Paisagens Integradas**, visa incorporar na paisagem os espaços públicos exteriores, assim como o seu conteúdo programático. Pode levar, ou não, à alteração topográfica da zona onde se insere, o que o torna uma mais valia no que toca a controlar o impacto que este tem com o exterior.

Um exemplo é o Ewha Campus Complex, Seoul, Coreia do Sul, (2008), de Baum Architects. O Programa constitui-se por um Centro Educativo, Centro Cívico, Centro Desportivo e Comércio nos espaços exteriores.



Fig. 18 - Ewha Campus Complex, Seoul, Coreia do Sul, (2008).

Através da análise do Edifício Híbrido, pode concluir-se que este aparenta ser uma resposta bastante favorável para responder às carências apresentadas na análise da zona de projecto. A facilidade de adaptação e flexibilidade construtiva e programática do Híbrido aliado ao projecto de um bairro aberto para a cidade, permite abordar o maior número de carências, tornando-se assim no centro dinamizador e impulsionador que de momento não existe. Tendo em conta que a malha urbana (quarteirões e ruas) se encontra bem vinculada na envolvente do bairro da intervenção, e apresenta um valor histórico intrínseco que torna aquele espaço único, a solução a adoptar irá certamente passar pelo híbrido de tecido descrito por Fenton, que é definido através forma do quartei-

ção, inserindo-se na paisagem presente respeitando os volumes já existentes. Pretende-se o destaque através da qualidade das vivências criadas e não simplesmente através do corte drástico com o existente.

2.4 Flexibilidade Espacial

O conceito de Flexibilidade aparece, durante um grande período de tempo, intermitentemente no discurso arquitectónico. Até que no início do séc. XX, as transformações laborais, sociais e laborais levaram a uma desassociação entre os modos de vida do homem e os modelos habitacionais existentes. É então que o movimento Modernista relança a reflexão sobre a forma de utilizar a habitação. Um dos exemplos mais marcantes desta reflexão, é a Unidade de Marselha (1945 - 52) projectada por Le Corbusier. Esta “máquina de habitar” que se tratava de um condensador social, era projectada em módulos com dimensões reduzidas, utilizando formas de adaptar os espaços às necessidades, como por exemplo, sobre a forma de paredes amovíveis.

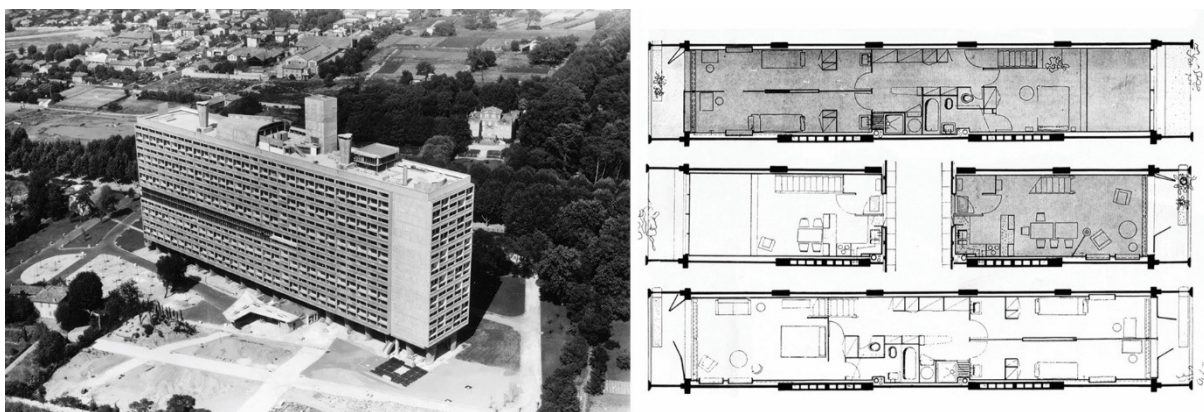


Fig. 19 - Unidade de habitação de Marselha, Le Courbusier | Plantas de duplexes com propostas de apropriação do espaço.

As propostas e experimentações que vão surgindo são, no entanto, reduzidas e com pouco impacto, uma vez que os interesses imobiliários se foram sobrepondo ao interesse em servir o utilizador. Os modos de vida continuam em constante mudança, impulsionados pelas mudanças sociais e tecnológicas, tornando obsoletos muitos dos modelos correntes. Estas mudanças destacam-se nas transformações laborais aceleradas pela globalização do mercado. O emprego passa a ser mais escasso e instável, o que leva a uma mobilidade laboral na procura por garantias e oportunidades. Novas tecnologias de comunicação levam à possibilidade de tornar a casa o próprio local de trabalho. Este conceito, para além das poupanças económicas óbvias de rendas e deslocações, adapta-se facilmente ao indivíduo e ao seu agregado familiar.

Em suma, estas transformações apresentam implicações na concepção da casa, e a procura de novos modelos que sirvam estas novas realidades, como por exemplo e remetendo a proposta prática, habitações de menor dimensão para pessoas temporariamente deslocadas, devido a trabalho por

exemplo, e famílias em início de vida independente, assim como, habitações que permitam conjugar o trabalho com a vida doméstica.

2.4.1 Flexibilidade e Conceitos Associados

O conceito maior da flexibilidade faz o seu entendimento em duas vertentes: a flexibilidade activa e a flexibilidade passiva.

A **Flexibilidade Activa** caracteriza-se pela constante possibilidade de os utilizadores do espaço alterarem fisicamente o mesmo através de elementos físicos ou amovíveis projectados para conseguir diferentes configurações. Esta vertente é ainda entendida de duas formas quanto à concepção do interior das habitações: na flexibilidade inicial e a permanente.

A **Flexibilidade Inicial** caracteriza-se por permitir que os utilizadores da habitação escolham a sua configuração antes da ocupação inicial, permitindo uma adequação ao seu modo de vida. Este conceito torna-se um desafio espacialmente na habitação colectiva, que é projectada normalmente projectada segundo a vontade do promotor imobiliário. Habraken (1979) defende esta ideia de o utilizador fazer parte da concepção promovendo a separação dos elementos amovíveis da estrutura do edifício, para que estes possam ser flexíveis e assim dar uma resposta relativamente rápida às necessidades do momento. Este estudo é explorado por Le Corbusier na Unidade de Marselha (1945 - 52), como anteriormente referido, através de painéis amovíveis por forma a descompartimentar a habitação.



Fig. 20 - Múltiplas formas de apropriação do espaço habitacional.

A **Flexibilidade Permanente** caracteriza-se pela possibilidade de ao longo do tempo alterar o espaço de acordo com as necessidades. No livro *Penser l'habité* (Eleb-Vidal et.al, 1995, p. 103), este conceito é dividido pelos autores em três vertentes: a **Mobilidade**, que implica uma rápida modificação do espaço da habitação ao longo de um período de tempo; a **Evolução**, que permite a alteração da estrutura da habitação para acomodar transformações no agregado familiar; e por fim a **Elasticidade**, que remete á alteração da superfície habitável, adicionando ou subtraindo compartimentos

da habitação. Este conceito apesar de possibilitar a adequação da habitação á evolução do agregado familiar, torna-se pouco prática se as alterações necessitarem de uma constante modificação da estrutura interna.

Retomando agora a **Flexibilidade Passiva** ou **Adaptabilidade**, que se caracteriza através de soluções que garantem múltiplas possibilidades de uso do interior da habitação, sem que haja alteração física à estrutura inicial, tais como sobredimensionamento espacial, quando existem condições para tal, neutralidade arquitectónica do interior e fachada, homogeneidade entre compartimentos ou múltiplas possibilidades de circulação pela habitação.

Sobre este conceito, António Cabrita e António Coelho desenvolvem no livro *Habitação evolutiva e adaptável* (2003), as várias vertentes que o conceito pode assumir, elaborando sobre modelos dimensionais e organizacionais, que correspondem à evolução em extensão e subdivisão respectivamente. O modelo em **extensão** compreende a adição de espaços anexos à organização original, já o modelo em **subdivisão**, parte de um *open space* original que é mais tarde subdividido consoante as necessidades.

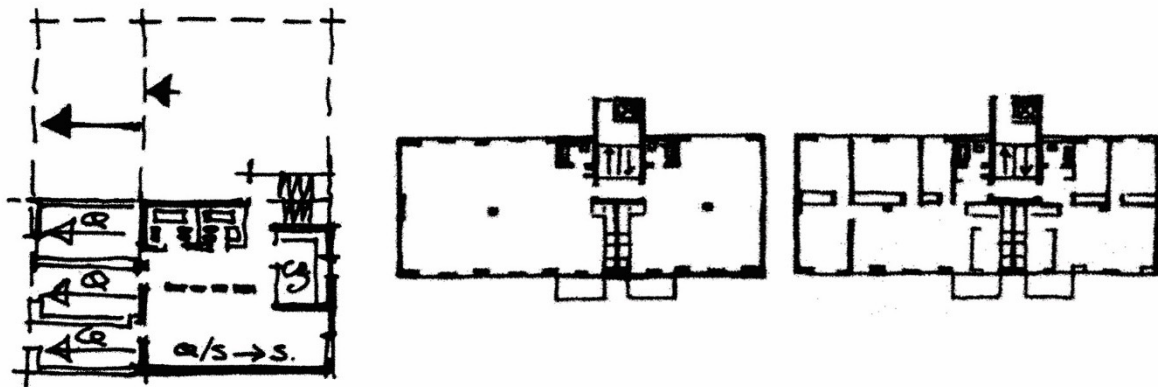


Fig. 21 - Evolução por Extensão | Subdivisão de um espaço.

Este conceito de adaptabilidade encontra-se também associado a conceitos como, polivalência e indeterminação ou ambiguidade funcional.

A **Polivalência** é no fundo a proposta de espaços que privilegiem a multifuncionalidade em função da monofuncionalidade. Hertzberger (1999) defende este conceito referindo que “A única abordagem construtiva para uma situação que está sujeita a mudança é uma forma que parta da própria mudança como factor permanente – isto é, como um dado essencialmente estático, uma forma que seja polivalente. Em outras palavras, uma forma que se preste a diversos usos sem que ela própria tenha que sofrer mudanças, de maneira que uma flexibilidade mínima possa produzir uma solução ótima.” (Hertzberger, 1999, p. 147), ou seja, este pensamento remete para a desierarquização do espaço doméstico envolvendo o utilizador na forma de pensar a ocupação do espaço.

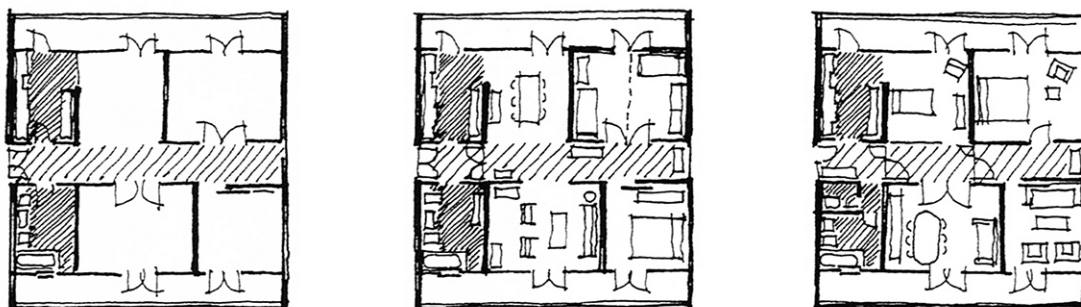


Fig. 22 - Adaptabilidade do espaço doméstico.

O estudo deste conceito levou Hertzberger a conceber as moradias Diagoon, que tinham como ideia principal envolver o utilizador no acabamento das casas, uma vez que o interior era indefinido, a casa pode, portanto, adaptar-se às alterações do agregado familiar, como o autor refere, "O esqueleto é um meio-produto, que todos podem completar de acordo com suas necessidades e desejos." (Hertzberger, 1999, p. 157).

Por fim temos o conceito de **Indeterminação** ou **Ambiguidade Funcional**, que surge com a intenção de contrariar o funcionalismo pré-determinado das habitações, consequência da arquitectura moderna funcionalista. Este conceito promove então a indeterminação do espaço para oferecer ao utilizador a escolha da apropriação mais desejada. Robert Venturi (1974) defende este tipo de flexibilidade, apoiando as habitações de uso genérico em vez das de uso específico, por forma a promover uma flexibilidade perceptiva em vez da física, terminando dizendo "(...) a ambiguidade válida fomenta a flexibilidade útil." (Venturi, 1974, p. 53).

Podemos concluir que os conceitos de flexibilidade permitem a apropriação do espaço doméstico de forma mais eficiente do que os modelos tradicionais, promovem a adaptação ao crescimento ou redução do agregado familiar, assim como de necessidades laborais. Podem ser aplicados totalmente ou parcialmente nos espaços consoante a configuração da construção. Apresenta-se como uma mais valia para a aplicação na componente prática, incidindo principalmente na componente passiva do conceito.

2.5 Considerações Finais

Vivemos numa época em constante mudança, as evoluções tecnológicas vieram alterar o modo como o homem interage com a cidade. Se a cidade não consegue dar resposta, o homem tem tendência a sair da mesma para continuar essa procura. A velocidade da mudança pode tornar os espaços rapidamente obsoletos, o que os pode tornar por vezes incomportáveis. Surge então a necessidade de repensar os modelos correntes, e adoptar a flexibilidade como uma opção de viabilização dos espaços. A flexibilidade urbana dá origem à diversidade, e é esta diversidade que promove as

interacções sociais que caracterizam os habitantes das cidades e a sua cultura. A cidade deve ser aberta, oferecer uma multiplicidade de circulações e funções que maximizem o seu uso, por forma a manter a sua competitividade.

3 Casos de Estudo

3.1 Quarteirão Mar do Oriente | Lisboa

3.1.1 Questões Determinantes

Este caso de estudo foi escolhido no contexto dos quarteirões abertos, a sua dimensão morfológica, escala, assentamento e a forma como o interior do quarteirão comunica com o exterior, remetem aos objectivos pretendidos para a proposta prática desta dissertação.

3.1.1.1 O Projecto

O projecto dos Arquitectos Aires Mateus, que remonta ao ano de 2008, ocupa, na totalidade, um quarteirão do plano de urbanização criado para a recepção da Exposição Internacional de Lisboa de 1998, e desenvolve-se em oito volumes semelhantes, destacando-se dois que formam as cabeceiras pela sua dimensão superior, assentes numa plataforma elevada que une e promove as circulações na parte mais privada dos edifícios.

O piso de assentamento, com usos de comércio e serviços, é independente na sua formalização dos pisos superiores, pois apresenta vazamentos que permitem a comunicação entre o interior e o exterior do quarteirão a todas as ruas que o rodeiam (Alameda dos Oceanos, Rua do Mar Vermelho, Rua da China e Rua Polo Norte).

O interior do quarteirão apresenta-se como um mediador do ritmo que a vida assume a sua volta, apresentando-se como um espaço de contemplação e interações sociais, destaca-se pela protecção que a pala formada para circulação do piso superior oferece, assim como pelos elementos vegetais pontuais.

Em termos materiais, destaca-se a homogeneidade envidraçada dos volumes acima do embasamento, sendo este último em betão aparente interrompido pelos vãos de acesso ao interior e dos espaços mais públicos que se apresentam no piso térreo.

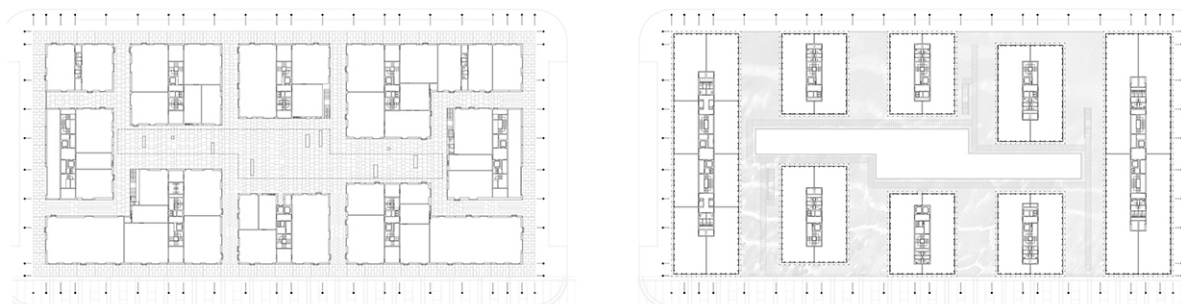


Fig. 23 - Planta do piso de Assentamento | Planta do piso Tipo. (Esc. 1:2000)

3.1.2 Influências na Proposta de Projecto

Escala e Inserção no Território: o conjunto destaca-se pela ocupação dos limites do quarteirão rectangular, promovendo a abertura do seu interior. A escala do edificado não se sobrepõe ao existente, antes pelo contrário, respeita a transição volumétrica entre o rio e a cidade, ou seja, promove uma cota altimétrica intermédia entre os edifícios da frente rio e os edifícios mais interiores (lado da cidade), do plano urbano.

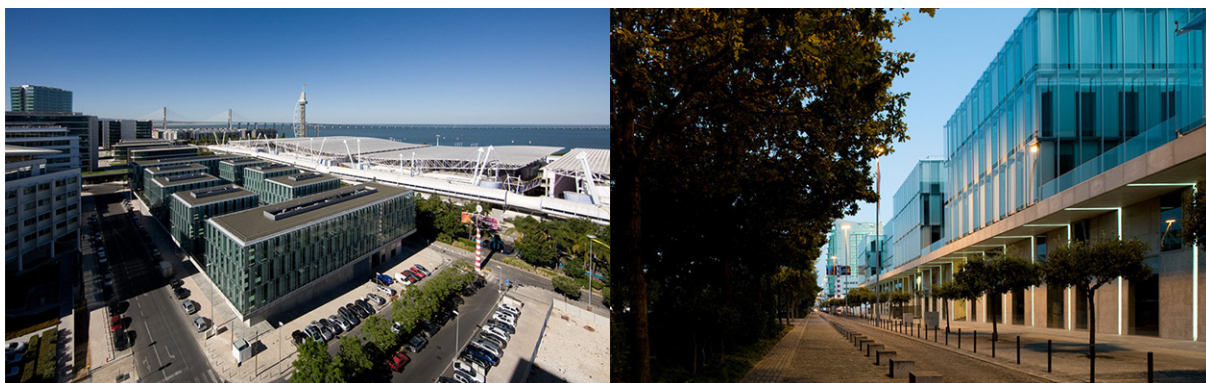


Fig. 24 - Vista aérea do conjunto. | Relação com a Alameda dos Oceanos.

Relação com Envolvente e Acessibilidade: Para além da relação volumétrica anteriormente referida, o embasamento do edifício assume-se como o elemento que comunica e abraça os hábitos e rituais da vida urbana. Consegue no seu interior ser um complemento às circulações urbanas e um espaço de refúgio das mesmas através dos espaços de interacção social que oferece. Os acessos ao interior, apesar de serem todos semelhantes em largura, são feitos em todas as ruas envolventes, e tal é importante para que o edificado não se torne num obstáculo na malha urbana.

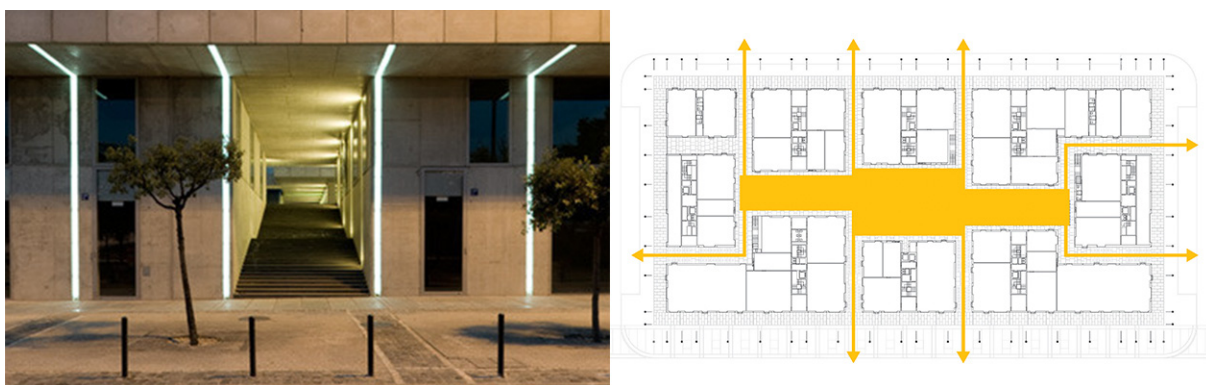


Fig. 25 - Pormenor de uma das entradas para o interior do quarteirão | Esquema de circulações do interior com o exterior.

Distribuição Tipológica: O conjunto faz a distribuição tipológica aparente e consequentemente separação dos espaços públicos relativamente aos semipúblicos, através dos diferentes materiais nas fachadas. O embasamento, e piso público, é feito em betão onde assentam os volumes superiores revestidos com um envidraçado na totalidade das fachadas. De destacar a laje de assentamento que

promove a distribuição aos volumes superiores e ao mesmo tempo protecção ao espaço público formado pelo interior do quarteirão.

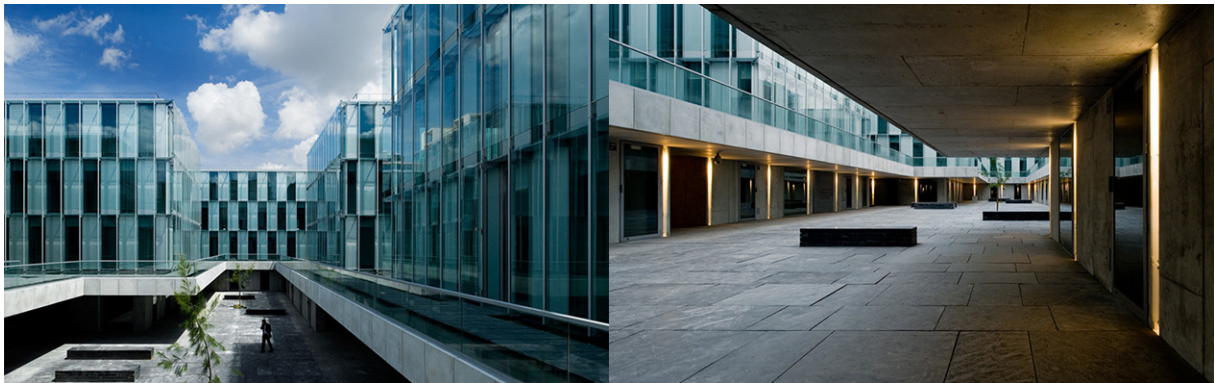


Fig. 26 - Vista da plataforma de acessos aos pisos superiores | Vista do espaço interior.

3.2 Edifício Ammersoosplein | Roterdão

3.2.1 Questões Determinantes

Este caso de estudo foi escolhido no contexto da distribuição em galeria, em edifícios de habitação, e a forma como a distribuição das divisões é feita dentro dos fogos na relação com a galeria.

3.2.1.1 O Projecto

Este edifício de 1988, projectado pelo atelier DKV, e faz parte de uma das últimas operações de renovação a norte de Roterdão. Aparece como resposta aos quarteirões fechados, cuja área de ocupação era totalmente privada e consequentemente mal aproveitada nos seus espaços abertos. O projecto foi então desenhado para maximizar a criação de espaço público, que resultou numa praça pública e num edifício que forma uma banda na largura menos do quarteirão rectangular, e é composto por um piso de comércio e oito de habitação.



Fig. 27 - Enquadramento do edifício com a envolvente | Fachada de acessos às habitações.

3.2.2 Influências na Proposta Prática

Distribuição em Galeria: o edifício sendo distribuído em banda, recorre à distribuição em galerias exteriores para fazer a distribuição entre cada fogo. As galerias exteriores fazem a distribuição à totalidade dos pisos, sendo alargada no último que apresenta tipologias de cariz unifamiliar, ocupando menos área. Esta opção de distribuição permite o ganhar área no interior do edifício, permitindo a introdução de tipologias distribuídas entre fachadas opostas, aumentando o comprimento das mesmas e reduzindo a largura, o que resulta finalmente na possibilidade de introduzir um maior número de fogos.

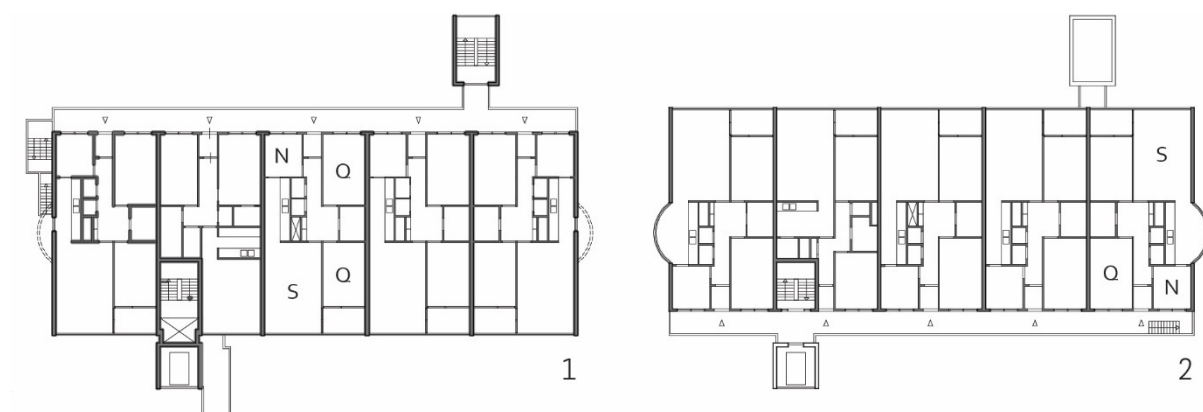


Fig. 28 - N- Compartimento Neutro | S- Sala | Q- Quarto (Esc. 1:500).

Organização da Planta: as tipologias do projecto são bastante semelhantes (T2+1), sendo que as excepções que existem são neste caso a tipologia que absorve a circulação vertical (T2), e no último piso as tipologias mais reduzidas (T1). A tipologia principal faz a distribuição interna através de um corredor central, e absorve as zonas húmidas no espaço central. A metade da tipologia oposta às galerias, divide-se entre a sala e um quarto, estando o segundo quarto na fachada oposta virado para a galeria, mas com um vão mais controlado. Existe por fim um compartimento neutro que liga a entrada da habitação e a cozinha para complementar a mesma como sala de refeições ou até um pequeno escritório.

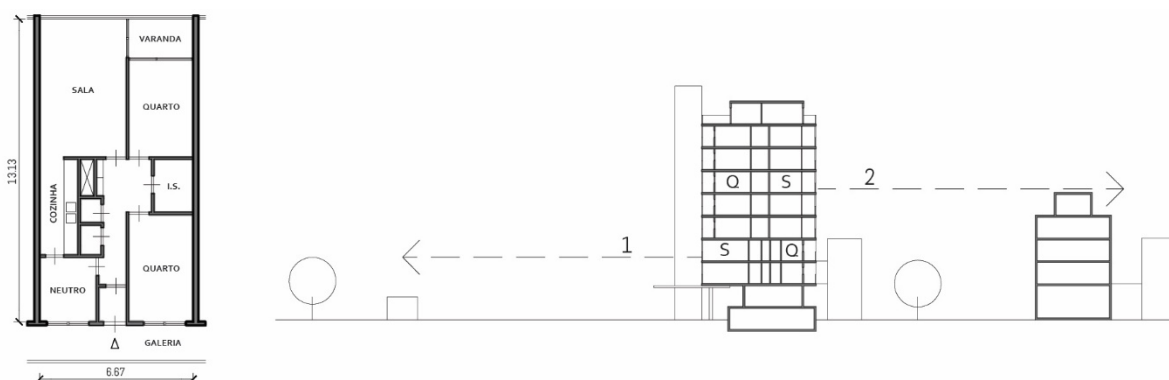


Fig. 29 - Tipologia Tipo | Alçado esquemático.

3.3 Bloco Habitacional da Praça D. Afonso V | Porto

3.3.1 Questões Determinantes

Este caso de estudo foi escolhido no contexto das tipologias habitacionais duplex, organizadas em edifícios em bandas, apesar de não formar um quarteirão, com distribuição por galerias exteriores.

3.3.1.1 O Projecto

Este edifício, projectado em 1953 pelo arquitecto Pereira da Costa, e construído em 1959, é composto por um bloco em banda, servido por um núcleo de acessos verticais que ligam as galerias de distribuição nos diferentes pisos. O volume apresenta-se com um piso de rés-do-chão mais recuado, assente em pilotis, dedicado ao comércio, seguido de 3 pisos de habitação. O edifício apresenta uma fachada principal modular, com varandas corridas, protegidas pontualmente por grelhas cerâmicas quadradas.



Fig. 30 - Enquadramento com envolvente | Alçado principal.

3.3.2 Influências na Proposta Prática

Distribuição em Galeria: neste caso, para além do descrito no caso de estudo anterior, foi importante apreender a forma de como as tipologias duplex se comportavam num caso de distribuição por galerias exteriores

Organização da Planta: os fogos habitacionais apresentam-se em tipologias simples e duplex, permitindo estas últimas, o acesso ao terraço. Em ambas as tipologias as zonas húmidas descaem para o interior da habitação, desenvolvendo a cozinha até à fachada de circulação através da introdução do espaço de lavandaria anexo a esta. Na tipologia simples a entrada é feita directamente para a sala, não existindo corredor de circulação, estando os quartos neste caso virados para a fachada principal. Nos duplexes, de especial importância para o projecto proposto, é assumida a circulação por corredor central, que dá primeiramente para o compartimento neutro e a cozinha, assumindo a sala neste piso, a extensão total da fachada principal. O piso superior do duplex assume uma divisão

em 4 quartos, com a zona húmida central, sobrepondo-se neste piso à galeria do piso inferior, ganhando assim espaço interior.

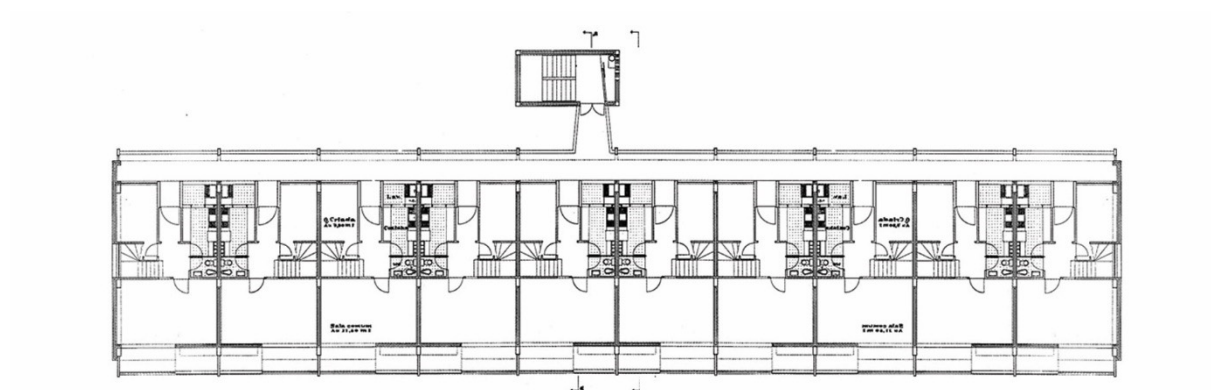


Fig. 31 - Planta do piso de entrada dos duplexes (1:500).

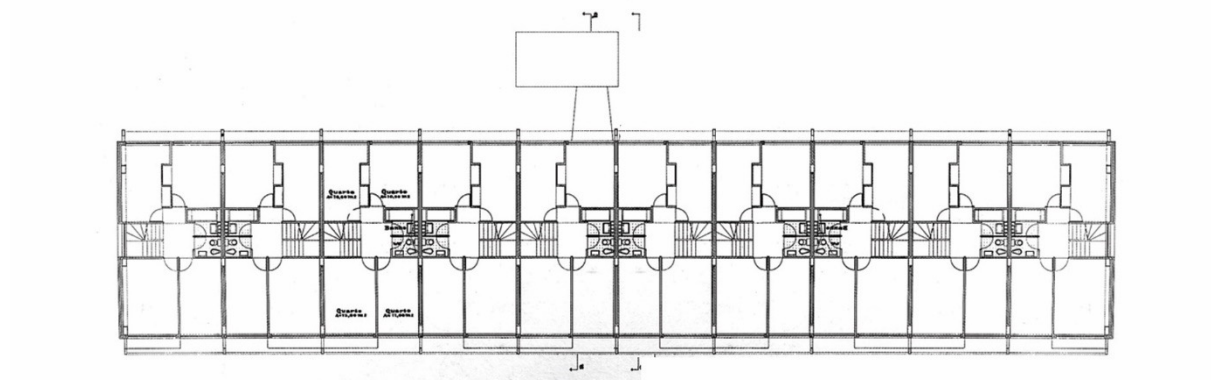


Fig. 32 - Planta do piso superior dos duplexes (1:500).

4 Memória Descritiva do Projecto

4.1 Localização

A área de intervenção, localizada na frente ribeirinha de Marvila, mais propriamente na zona do Poço do Bispo, enquadra-se no contexto industrial, que em tempos, foi o motor, e característica marcante desta zona oriental. A herança industrial apresenta hoje pouca actividade, estando grande parte remetida ao esquecimento e consequente degradação. Com o passar dos anos, os obstáculos no território foram surgindo sobre a forma de caminhos de ferro e grandes avenidas, levando à fragmentação do desenvolvimento morfológico. Destes obstáculos pode-se destacar, como tendo um impacto directo na proposta, a rua, com dimensão de avenida, Cintura do Porto. Esta rua impõe-se como uma barreira ao desenvolvimento das zonas anexas ao rio, e consequente aproveitamento por parte dos habitantes.

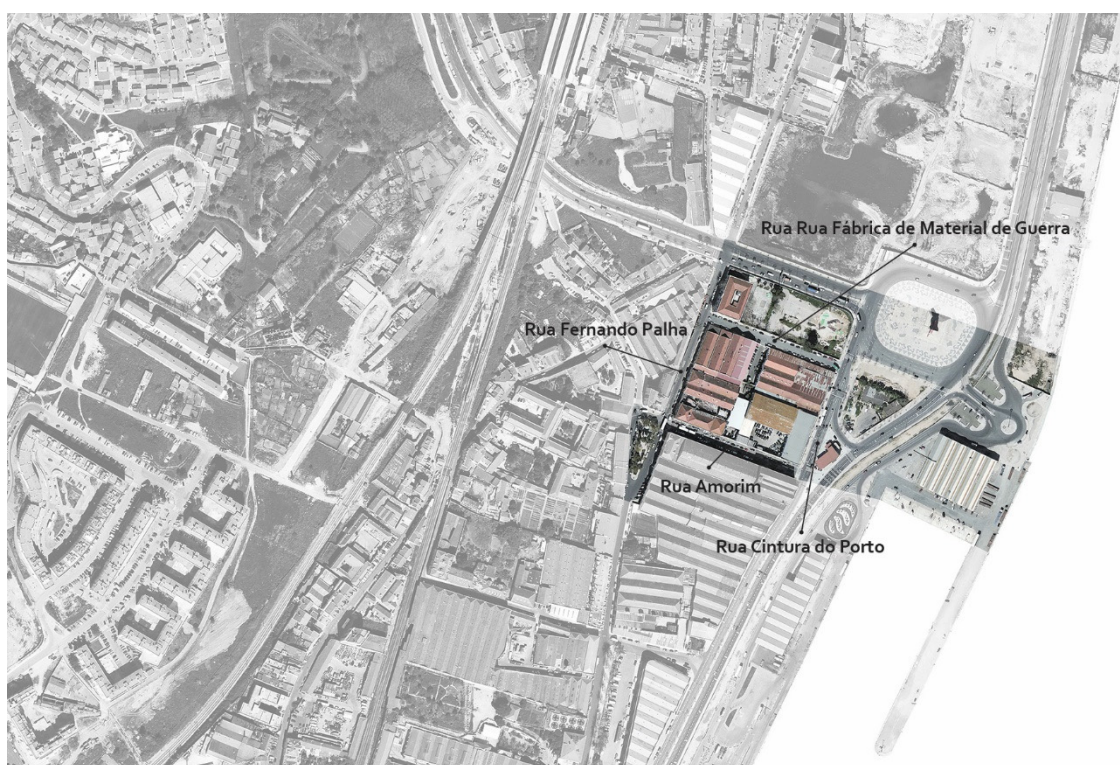


Fig. 33 - Enquadramento da área total de intervenção.

O quarteirão onde se insere a principal componente da proposta, não se destaca pela sua história sua história em particular, isto é, não fez parte de nenhuma das principais companhias comerciais, mas viveu sempre na sombra das mesmas. Durante grande parte da sua história, partilhou três das ruas que o limitam com três das principais companhias comerciais, a Rua Amorim com a Sociedade Comercial Abel Pereira da Fonseca, a Rua Fernando Palha com a Companhia José Domingos Barreiros e a Rua Fábrica de Material de Guerra com a Fábrica Militar de Braço de Prata. Para além de desactivadas, desta ultima resta apenas o edifício sede. Após a avaliação do edificado pré-existente,

rapidamente se concluiu que o reaproveitamento ou reabilitação não faziam sentido, nem trariam mais valias, dado o estado de degradação de alguns edifícios, a falta de importância histórica ou simplesmente o tipo de construção (pré-fabricados).

A restante intervenção, embora não tão aprofundada, não podia deixar de existir tendo em conta os objectivos iniciais. Dado que um dos objectivos é criar um polo dinamizador urbano, a intervenção faz-se estender até ao quarteirão da sede da Fábrica Braço de Prata, que se encontra em aparente abandono, prolongando-se depois até ao rio, propondo um atravessamento para a Rua Cintura do Porto, e uma zona de espaços verdes para recreio e lazer. Desta forma assume-se a estratégia da reabilitação de espaços através que gestos que promovem uma articulação entre o existente e o proposto.

4.2 Opções Gerais da Solução Desenvolvida

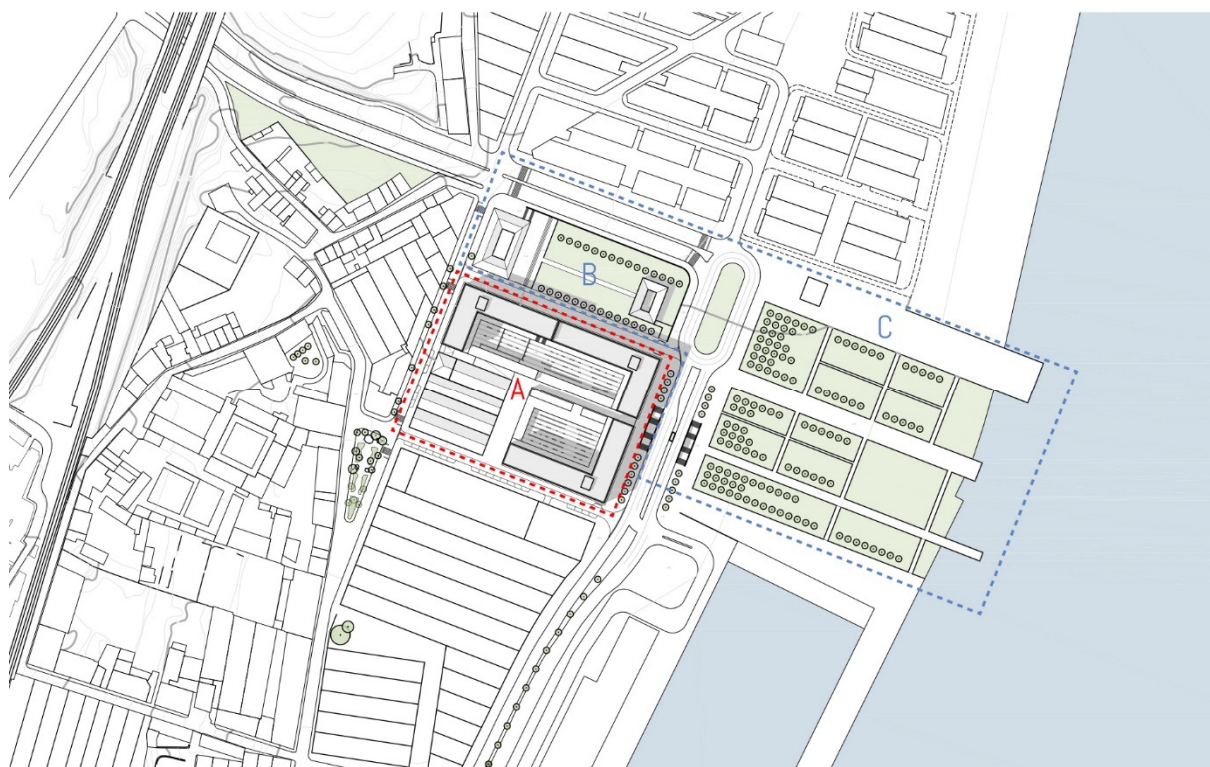


Fig. 34 - A- Quarteirão Principal | B- Quarteirão Sede Braço de Prata | C- Frente Rio

4.2.1 Quarteirão Principal

Neste quarteirão foi adoptado o edifício híbrido (Híbrido de Tecido) como solução construtiva, já que a sua multifuncionalidade permite abordar diversas carências identificadas, como a falta de competitividade económica e falta de habitação para novas famílias.

A volumetria do edifício foi pensada de forma a respeitar a envolvente, ou seja, a cércea do edificado projectado, não se sobrepõem à envolvente imediata por forma a promover o enquadramento na

paisagem existente, mais uma vez a ideia não passava pelo destaque através do simples impacto visual.

A ocupação do edifício é feita pela periferia do quarteirão, libertando o interior do mesmo para os espaços públicos que foram criados.

A estrutura distributiva, com entrada pelo interior e exterior do quarteirão, é feita através de núcleos verticais de escadas e elevadores entre cada piso, sendo complementada por um sistema de galerias exteriores que fazem o acesso a cada uma das unidades de ocupação. Este sistema de galerias adapta-se facilmente às necessidades de cada piso, ou seja, no piso de escritórios, e consequente circulação acrescida, a galeria é facilmente alargada sem alterar a estrutura do edifício. Este sistema permite também libertar espaço interior, simplificando a estrutura do edifício, permitindo a introdução de mais unidades de ocupação que facilmente são projectadas a partir de um modelo base, uniformizando assim as suas dimensões. As galerias, quando projectadas com dimensão favorável, são também promotoras da socialização que não existe nos sistemas correntes de distribuição, onde os vizinhos por vezes raramente se encontram, e interagem entre si.

A diversidade programática incorporada no edifício vai do comércio e serviços, passando pela introdução de espaços de escritórios para empresas, acabando com uma variedade de unidades de habitação. As unidades para comércio e serviços apresentam-se em diversas áreas, por forma a servir uma maior variedade de necessidades, e assim promover as interacções sociais. No piso 1, servido por uma galeria de maiores dimensões, podemos encontrar as unidades de escritórios. Na secção Sul do edifício foram introduzidas unidades duplex com a componente casa-trabalho, ou seja, escritório no piso inferior e habitação no superior, que promovem a casa como local de trabalho. Nos restantes pisos, servidos por uma galeria mais contida, mas facilmente percorrível, encontram-se as unidades de habitação, que vão de estúdios, passando por T1, até T2+1, este ultimo em duplex ou normal. As unidades caracterizam-se por espaços que oferecem uma fácil adaptabilidade às necessidades, servidos por diversas opções de circulação na habitação. A disposição das tipologias fez-se de modo a favorecer os módulos maiores à exposição solar, ou seja, as unidades de habitação maiores viram-se a sul e para a frente rio. O piso de estacionamento desenvolve-se abaixo de todo o limite construído, com entrada e saída embutida na estrutura do edifício, com ligação directa às ruas envolventes por forma a maximizar o espaço livre interior do quarteirão.

Com o quarteirão agora permeável, optou-se por pensar o interior em duas vertentes distintas com a mesma importância, que se complementam e definem: o atravessamento temporário e os espaços de contemplação de utilização mais prolongada. Os espaços de atravessamento apresentam-se de diversas formas, quer através das galerias mais protegidas que servem as lojas, ou pelos atravessa-

mentos mais directos propostos, que neste caso não se relacionam tao directamente com os espaços de paragem. Os espaços de utilização mais prolongada são formados por espaços um pouco mais resguardados, demarcados pela introdução de mobiliário urbano e pontualidades vegetais suas. Deste modo sugere-se um espaço mais íntimo mantendo ao mesmo tempo a sensação de segurança promovida pelas fáceis relações visuais com a envolvente.

4.2.2 Quarteirão Braço de Prata e Frente Rio

A intervenção estende-se ainda a duas áreas embora com um cariz diferente. No quarteirão anexo, onde se situa a sede da Fábrica Braço de Prata, devido às restrições do Plano Director Municipal, e atendendo á própria utilização que o edifício sede apresenta hoje em dia, optou-se pela recuperação da plataforma anexa a sede que quase desaparecera, e pela introdução de um edifício de baixa cércea, por forma a complementar os espaços expositivos limitados que existem na sede. A restante área exterior foi mantida propositadamente limpa para a realização de exposições ou eventos exteriores, assim como convívio diário. Por fim é sugerido um atravessamento subterrâneo da Rua Cintura do Porto para outra das zonas requalificadas junto ao rio. Esta zona caracteriza-se essencialmente pelos espaços verdes, servindo de zona de recreio e convívio social que de momento não existe. A forma deste espaço é, tanto o resultado da integração com a morfologia existente, como inspirada nos pontões que antigamente serviam os espaços industriais à beira rio.

4.3 Temas de Investigação no Projecto

Os conceitos de investigação com mais influência no projecto foram o edifício híbrido na vertente de **Híbrido no Tecido**, o **Quarteirão Aberto** e a flexibilidade na sua componente de **Adaptabilidade**, **Polivalência** e **Ambiguidade Funcional**.

O **Híbrido no Tecido** com a sua característica de implantação nos limites do quarteirão e homogeneidade construtiva, aplicava-se na intenção de integração com a paisagem existente, assim como na facilidade de introduzir unidades de ocupação com dimensões base semelhantes, que permitissem uma repetição ao longo do edifício. A adopção do híbrido, como já referido, permitiu a introdução de funções no edifício que se complementam entre si, como por exemplo a aproximação da casa ao trabalho e a oferta de unidades habitacionais a uma faixa etária mais alargada.

A aplicação do estudo do **Quarteirão Aberto** tornou-se essencial após a análise presencial da zona. A fragmentação das circulações urbanas provocadas pelos obstáculos existentes, como as largas avenidas e a linha férrea, assim como os quarteirões impenetráveis, compostos de grandes áreas de industria descativada, tornam-se elementos condicionadores do desenvolvimento urbano e quali-

dade de vida. A abertura dos quarteirões para uso público era uma prioridade, pois requalifica a circulação urbana e consequentemente os espaços públicos, reaproveitando ao mesmo tempo áreas inutilizadas.

A componente de **Adaptabilidade, Polivalência e Ambiguidade Funcional** foi essencial para projectar unidades habitacionais. Pretendia-se de início a adopção de modelos não correntes que incidissem nas necessidades identificadas, como a atracção de jovens em início de vida independente e a aproximação do trabalho à casa. A projecção de unidades com espaços polivalentes de dimensões generosas, espaços neutros e variedade de circulações, foram estratégias utilizadas como forma de dar resposta às necessidades anteriores mencionadas.

4.4 Descrição do(s) Edifício(s) e Espaços

4.4.1 Edifício Híbrido | Quarteirão Principal

4.4.1.1 Implantação e Acessos

Estando o edifício disposto pelo perímetro do quarteirão, o acesso pedonal ao edifício é feito a partir das quatro ruas que o delimitam (Rua Amorim, Rua Fernando Palha, Rua Fábrica de Material de Guerra e Rua Cintura do Porto), assim como do interior do quarteirão, através dos seis núcleos de acessos verticais, abertos, servidos por escadas e elevadores complementados pelas galerias. Existem mais dois núcleos de acessos verticais secundários, fechados, dedicados a emergências.

O acesso de viaturas ao parque de estacionamento subterrâneo é feito através de uma entrada e uma saída distintas, para as Ruas Fábrica de Material de Guerra e Amorim. Esta escolha foi feita devido ao volume de trânsito bastante mais reduzido quando comparado com as restantes. Estes acessos estão inseridos no edifício, não apresentando congestionamento ao espaço público exterior, evitando assim contribuir para os problemas identificados anteriormente.

4.4.1.2 Organização do Programa Funcional

A recepção feita pelo edifício é feita através do piso de assentamento, que convida à aproximação do utilizador pelos elementos que resguardam a circulação anexa, como a sacada contínua que ressalta nas fachadas principais e a galeria de maiores dimensões assente em pilotis que serve o primeiro piso. Neste piso podemos encontrar as áreas de comércio e serviços, que vão desde as bancas centrais de menor dimensão a áreas de grandes dimensões com possibilidade de subdivisão do pé direito.

Os átrios de acesso ao edifício são semelhantes, as dimensões generosas permitem o acesso ao átrio por duas zonas desaforadas distintas, para o interior e exterior do quarteirão, ligadas por uma pe-

quena passagem central. Aqui, para além dos elevadores, encontramos dois núcleos de escadas distintos, um que serve o estacionamento, e o segundo que serve os restantes pisos à superfície e que se torna aberto para o exterior a partir do primeiro piso. As galerias que complementam os acessos verticais distribuem-se ao nível dos pisos, tal é assumido como forma de servir qualquer caso de limitação autónoma de deslocação, assim como permitir uma largura acrescida pela extensão directa das lajes de cada piso. De lembrar que as galerias se adaptam à função de cada piso, através do já referido aumento ou redução da sua largura para acomodar mais ou menos circulações, projectando-se 6m no piso de escritórios, e 2m nos pisos de habitações.

Acedendo ao primeiro piso, podemos encontrar tipologias dedicadas a empresas. Estas tipologias foram projectadas de forma a oferecer espaços amplos livres, e consequentemente polivalentes, situando zonas húmidas, salas de reuniões e arrumos, no centro do espaço. A dimensão destas tipologias vai de sensivelmente 12m x 6m, desenvolvidas de fachada a fachada, a tipologias excepcionais de canto, que crescem a dimensão para sensivelmente 12m x 12m, e são favorecidas por um plano mais amplo de fachada exterior.

Nos restantes pisos encontram-se as tipologias de habitação. A distribuição destas tipologias fez-se, como referido anteriormente, de forma a favorecer a exposição solar às tipologias de maior dimensão, com a excepção das tipologias de canto, que se desenvolvem em módulos de 12m x 12m. Nos alçados Sul e Rio, encontra-se as tipologias T2 +1, simples e duplex, assim como os duplexes de trabalho, escritório e estúdio no piso superior. No alçado Norte e Cidade, concentram-se as tipologias de menor dimensão, como os estúdios e os T1.

A tipologia de estúdio, com 12m x 6m, faz o acesso ao interior directamente para o corredor central de distribuição, encontrando-se imediatamente anexo o compartimento neutro, que pode servir, por exemplo, de escritório ou sala de refeições. Do corredor acede-se ainda às zonas húmidas que dominam o centro da tipologia, estando a cozinha prolongada até a lavandaria, que protege o enfiamento visual do exterior para o interior, através de lâminas verticais. Metade do fogo permanece como espaço aberto por forma a promover a adaptação às necessidades do utilizador, de notar que a ligação deste espaço à cozinha pode ser dimensionada com a movimentação de painéis amovíveis. Tal permite o cruzamento facilitado de ventilação e iluminação interior.

A tipologia T1 é em tudo semelhante ao estúdio, com a excepção da metade aberta estar dividida, acrescentando assim um espaço mais privado, mas facilmente acessível através do móvel que funciona como divisória. A destacar a projecção de uma variação desta tipologia para os cantos, que implicou alterações na disposição da cozinha para adaptar a tipologia ao pano de fachada maior.

Passando aos fogos de maior dimensão, o T2 +1 simples, com 12m x 12m, faz entrada para um dos corredores, com acesso imediato à cozinha assim como a um espaço semelhante ao compartimento

neutro, mas de maiores dimensões. A cozinha é em tudo semelhante à dos pisos mais pequenos, mas com tamanho superior, acrescentando agora uma ilha central de apoio. A sala que dá acesso aos dois corredores de distribuição, assim como a cozinha, impõem-se como o compartimento maior, cerca de 6m x 6m, virado para a fachada exterior. Os quartos compõem a metade mais privada da casa, ficando cada um disposto para fachadas opostas, exterior e galeria, sendo que este último com dois acessos complementa a circulação circular da habitação. O compartimento designado como +1, mais pequeno do que os quartos, pode ser utilizado como quarto temporário ou servir qualquer outra necessidade. Com o aumento dos utilizadores, as instalações sanitárias passaram agora a duas, estando a maior acessível pela metade mais privada.

O T2 +1 duplex organiza-se em dois módulos de 12m x 6m sobrepostos, sendo que o superior absorve a dimensão da galeria, estando a entrada feita para um pequeno hall de entrada, com acesso à cozinha e ao corredor central. A cozinha é semelhante à da tipologia anterior mantendo a uniformidade projectual. O acesso ao piso superior é feito através da sala, por uma escadaria encostada à parede lateral. O piso superior concentra os espaços mais privados da habitação, com dois quartos distintos e um terceiro espaço multifuncional, maior neste caso do que do da tipologia anterior.

4.4.1.3 Sistema Construtivo

A estrutura do edifício é feita através do sistema convencional de laje, pilar e viga em betão armado. Foi dimensionada uma malha de 6m x 6m, formando uma empena de 12m e com extensão variável pelos limites do quarteirão, estando, no entanto, dividida pelas respectivas juntas de dilatação por forma a permitir o movimento das componentes estruturais. A estrutura é ainda reforçada pelos núcleos verticais dispostos ao longo do edifício dentro das distâncias máximas regulamentadas. O sistema de galerias que serve as habitações é conseguido pela extensão das lajes nos respectivos pisos, até uma largura de 2m. A cobertura é plana na totalidade do edifício com acesso através dos núcleos verticais.

4.4.1.4 Acabamentos

Na aproximação pelo exterior do quarteirão ao edifício, manteve-se a calçada portuguesa já existente, que se estende para o interior do quarteirão nas zonas fora da projecção do edifício e seus componentes. O espaço exterior sobre a projecção do edifício é revestido a lajetas em pedra, por forma a demarcar e providenciar resistência aos espaços de circulação. Este material estende-se para as praças criadas embora com diferentes configurações.

O edifício apresenta um embasamento em mosaico pétreo escurecido, que se estende até ao topo do edifício nas laterais cegas. As paredes da fachada tardoz, onde se incluem as galerias de circulação, apresentam também o mesmo material, introduzindo profundidade visual à leitura do edifício.

Os pisos superiores materializam-se com reboco pintado na fachada principal, assim como nas guardas das galerias de circulação.

As caixilharias no piso de assentamento, com espaços mais comerciais, são fixas, metálicas, e incorporam na sua construção os vãos de entrada nos espaços. Na fachada principal dos restantes pisos, a caixilharia metálica assume uma forma mais controlada, estando dividida numa parte superior oscilo-batente, e uma inferior fixa que funciona como guarda. Já na fachada tardoz com os vãos mais contidos na sua altura, a caixilharia é apenas oscilo-batente. De realçar que o vão da cozinha e lavandaria é controlado por laminas verticais metálicas galvanizadas.

No interior das tipologias as paredes fixas são feitas por alvenaria cerâmica rebocada, com a excepção das salas de reuniões nos espaços de escritório que apresentam divisórias fixas em vidro. Nas tipologias T1, existe também a divisória que forma o quarto onde a madeira predomina. A transição entre a cozinha e a sala nas tipologias habitacionais é controlada por painéis amovíveis em madeira, já para a lavandaria optou-se pela caixilharia de correr. O pavimento das zonas húmidas, instalações sanitárias e cozinhas, é revestido de peças cerâmicas por forma a conferir uma resistência e impermeabilidade acrescida.

4.4.2 Quarteirão Braço de Prata e Frente Rio

4.4.2.1 Organização, Implantação e Acessos

O quarteirão da sede da Fábrica de Braço de Prata apresentava-se como um desafio, já que a resistência a nova construção se tornou evidente com a rejeição da intervenção da proposta dos Jardins de Braço de Prata numa fase inicial. A ocupação do espaço teria então que ser bastante contida, em termos volumétricos, e ao mesmo tempo funcional. Optou-se então por servir e estender para o exterior da sede as funções já existentes, de espaços expositivos, comércio e de espectáculos.

Para os espaços de comercio e espectáculo, foi recriada uma plataforma multifuncional, que existiu de certa maneira no projecto original da sede para a recepção de utilizadores. Esta plataforma pode alternar facilmente o seu uso durante o dia, já que se encontra ao nível das saídas mais baixas do alçado tardoz, facilitando assim a comunicação com o interior. O espaço de exposições proposto insere-se na frente oposta do quarteirão, por forma a libertar o interior para espaços verdes abertos, para uso livre ou também exposições. Esta opção reduz o impacto visual em relação ao edifício sede, já que se constitui em apenas um piso, com um pé direito relativamente contido, cerca de 4m. Este edifício desenvolve-se à volta de um pátio central aberto, que providencia a iluminação interior. Possui essencialmente espaços abertos, estando complementado por armazém, instalações sanitárias e escritórios.

Sendo a rua cintura do porto um obstáculo à circulação urbana e consequente expansão para a frente rio, foi necessário projectar um atravessamento pedonal, que neste caso acabou por ser subterrâneo por forma a reduzir o impacto para o edifício principal projectado. Esta zona de frente rio, como verificado no plano director municipal, só poderia estar dedicada a espaços verdes. Decidiu-se, portanto, evocar a memória industrial que tanto marcou a zona de intervenção, pela introdução de pontões para passeio, e pequenas ligações, que em conjunto, mimetizam a malha urbana. O alinhamento destes pontões foi feito na extensão das ruas influentes para a proposta. Os espaços verdes são então o resultado das intersecções destes eixos de circulação, que possuem ainda elementos arbóreos por forma a criar uma barreira visual e sonora à rua bastante movimentada, anteriormente referida.

4.4.2.2 Acabamentos

Os espaços de circulação públicos exteriores, como a plataforma e os pontos projectados, são revestidos a lajetas de pedra, com diferentes configurações, à semelhança dos espaços exteriores do quarteirão principal. A calçada portuguesa mantém-se nos espaços anexos as ruas como característica pré-existente. No espaço de exposições criado as paredes fixas exteriores e interiores são de alvenaria cerâmica rebocada, e a divisória para o pátio interior é feita por caixilharia fixa, com grandes vãos envidraçados, e respectiva passagem para manutenção do espaço. O piso interior apresenta um revestimento cimentício, para maior resistência e manutenção.

4.5 Quadros de Áreas

4.5.1 Áreas Brutas

A- Edifício Principal	Estacionamento	Distribuição	Comércio / Serviços	Habitação	Escritórios	Salas / Espaços Comuns (Uso Condomínio / Pub.)	Total
Piso -1	5767,9 m2	422,6 m2	-	-	-	-	6190,5 m2
Piso 0	-	963,5 m2	2000,9 m2	-	-	099,2 m2	3063,6 m2
Piso 1	-	1945,7 m2	-	-	2620,2 m2	063,6 m2	4629,5 m2
Piso 2	-	965,8 m2	-	2972,8 m2	-	063,6 m2	4002,2 m2
Piso 3	-	965,8 m2	-	2972,8 m2	-	063,6 m2	4002,2 m2
Piso 4	-	965,8 m2	-	2972,8 m2	-	063,6 m2	4002,2 m2
Total	5767,9 m2	6229,2 m2	2000,9 m2	8918,3 m2	2620,2 m2	353,7 m2	25890,2 m2

Tabela 1 - Áreas Brutas.

4.5.2 Áreas Úteis

ESPAÇO / COMPARTIMENTO			PROJECTO		
DESCRIÇÃO			ÁREAS		
Ref. ^a	Cód.	Designação	Q. Espaços	N.º Utentes	Área Total
A		Edifício Principal			
A.1		T2 +1 Duplex			
A.1.1		Circulação			32,2m2
A.1.1.1	CIR1	Circulação Interna da Casa (pisos)	1		18,1m2
A.1.1.2	CIR2	Circulação Interna da Casa (pisos superior)	1		14,1m2
A.1.2		Áreas Sociais			48,1m2
A.1.2.1	C	Cozinha	1		15,8m2
A.1.2.2	L	Lavandaria	1		3,8m2
A.1.2.3	S	Sala	1		28,5m2
A.1.3		Áreas Privadas			52,4m2
A.1.3.1	IS1	Instalação Sanitária Completa	1		6,1m2
A.1.3.2	IS2	Instalação Sanitária de Serviço	1		2,9m2
A.1.3.3	Q1	Quarto 1	1	2	16,8m2
A.1.3.4	Q2	Quarto 2	1	2	15,9m2
A.1.3.5	EP	Espaço Polivalente	1		10,7m2
A.2		T2 +1 Simples			
A.2.1		Circulação			11,8m2
A.2.1.1	CIR	Circulação Interna da Casa	1		11,8m2
A.2.2		Áreas Sociais			51,3m2
A.2.2.1	C	Cozinha	1		15,8m2
A.2.2.2	L	Lavandaria	1		3,8m2
A.2.2.3	S	Sala	1		31,6m2
A.2.3		Áreas Privadas			62,4m2
A.2.3.1	IS1	Instalação Sanitária Completa	1		6,6m2
A.2.3.2	IS2	Instalação Sanitária de Serviço	1		2,9m2
A.2.3.3	Q1	Quarto 1	1	2	16,5m2
A.2.3.4	Q2	Quarto 2	1	2	17,4m2
A.2.3.5	EP1	Espaço Polivalente 1	1		9,8m2
A.2.3.6	EP2	Espaço Polivalente 2	1		9,3m2
A.3		T1			
A.3.1		Circulação			7,2m2
A.3.1.1	CIR	Circulação Interna da Casa	1		7,2m2
A.3.2		Áreas Sociais			31,8m2
A.3.2.1	C	Cozinha	1		10,3m2
A.3.2.2	L	Lavandaria	1		2,5m2
A.3.2.3	S	Sala	1		19,0m2
A.3.3		Áreas Privadas			23,9m2
A.3.3.1	IS	Instalação Sanitária	1		6,1m2
A.3.3.2	Q	Quarto	1	2	12,4m2
A.3.3.3	EP	Espaço Polivalente	1		5,4m2

Tabela 2 - Áreas Úteis.

ESPAÇO / COMPARTIMENTO			PROJECTO		
DESCRIÇÃO			ÁREAS		
Ref. ^a	Cód.	Designação	Q. Espaços	N.º Utentes	Área Total
A.4		T1 Canto			
A.4.1		Circulação			7,2m2
A.4.1.1	CIR	Circulação Interna da Casa	1		7,2m2
A.4.2		Áreas Sociais			31,8m2
A.4.2.1	C	Cozinha	1		10,3m2
A.4.2.2	L	Lavandaria	1		2,5m2
A.4.2.3	S	Sala	1		19,0m2
A.4.3		Áreas Privadas			23,9m2
A.4.3.1	IS	Instalação Sanitária	1		6,1m2
A.4.3.2	Q	Quarto	1	2	12,4m2
A.4.3.3	EP	Espaço Polivalente	1		5,4m2
A.5		Estudio			
A.5.1		Circulação			7,2m2
A.5.1.1	CIR	Circulação Interna da Casa	1		7,2m2
A.5.2		Áreas Sociais			31,6m2
A.5.2.2	SEP	Sala \ Espaço Polivalente	1		31,6m2
A.5.3		Áreas Privadas			11,5m2
A.5.3.1	IS	Instalação Sanitária	1		6,1m2
A.5.3.2	EP	Espaço Polivalente	1		5,4m2
A.6		Casa Escritório (Piso de Habitação)			
A.6.1		Circulação			11,5m2
A.6.1.1	CIR1	Circulação Interna da Casa	1		7,2m2
A.6.1.2	CIR2	Circulação Interna do Escritório	1		4,3m2
A.6.2		Áreas Sociais			23,6m2
A.6.2.2	SEP	Sala \ Espaço Polivalente	1		23,6m2
A.6.3		Áreas Privadas			14,4m2
A.6.3.1	IS1	Instalação Sanitária Completa	1		6,1m2
A.6.3.2	IS2	Instalação Sanitária de Serviço	1		2,9m2
A.6.3.3	EP	Espaço Polivalente	1		5,4m2
A.6.4		Áreas Trabalho			50,8m2
A.6.4.2	OP	Open Space	1		42,8m2
A.6.4.3	SR	Sala de Reuniões	1		8,0m2
A.7		Escritório			
A.7.1		Circulação			4,3m2
A.7.1.1	CIR1	Circulação Interna da Casa	1		4,3m2
A.7.2		Áreas Trabalho			54,0m2
A.7.2.1	OP	Open Space	1		46,0m2
A.7.2.2	SR	Sala de Reuniões	1		8,0m2
A.8		Escritório de Canto \ Excepção			
A.8.1		Circulação			4,3m2
A.8.1.1	CIR1	Circulação Interna da Casa	1		4,3m2
A.8.2		Áreas Trabalho			115,0m2
A.8.2.1	OP	Open Space	1		102,4m2
A.8.2.2	SR	Sala de Reuniões	1		12,7m2

Tabela 3 - Áreas Úteis (Continuação).

5 Conclusões

5.1 Concretização dos Objectivos

A presente dissertação partiu com os objectivos iniciais de promover a atracção de novos residentes, através da exploração de modelos habitacionais não correntes, e qualificar o espaço urbano fragmentado existente, que se havia tornado, pelos seus constituintes, na própria limitação à expansão territorial. A reflexão teórica sobre a zona de estudo, tornou evidente que a intervenção teria de passar por um elemento multifuncional, promotor do desenvolvimento local e social, por forma a agregar as várias carências identificadas às diversas escalas. Feita esta primeira abordagem, decidiu-se pelo estudo dos três conceitos considerados mais relevantes para incidir nas problemáticas identificadas, e promover uma vivência pública e privada sustentável, através da sua adaptação às necessidades em constante mudança.

Como tal, abordou-se inicialmente o conceito que se verifica a uma escala maior, o quarteirão. Procurou-se aqui entender, numa primeira fase, a evolução do quarteirão ao longo da história, e de que forma este se foi adaptando às necessidades sociais das diferentes épocas. Foi aqui dado um enfoque maior aos quarteirões abertos, como forma de procurar uma solução para decompor os maciços edificados fechados verificados. Concluiu-se então que a diversidade do desenho urbano, espaços públicos e edificados, assim como da oferta de usos, se torna o factor de atracção de utilizadores, que por si, fomentam as interações sociais que sustentam a cultura urbana. O quarteirão aberto deve promover a expansão das circulações internas para os espaços envolventes, e tornar-se assim um catalisador do desenvolvimento urbano.

O quarteirão aberto, assim como as carências verificadas, pouco se adaptavam às soluções construtivas correntes. Foi então necessário explorar uma solução não corrente e facilmente multifuncional, surge então o edifício híbrido como resposta. O estudo do edifício híbrido revelou, logo na sua origem, uma associação com a necessidade de regeneração urbana, quando surge como forma de resposta a expansão das cidades norte-americanas, assim como a necessidade de assumir várias funções num mesmo espaço. A associação de funções acaba por aumentar a competitividade socioeconómica da área onde se insere. No estudo do edifício híbrido foram abordadas as diferentes formas que podem assumir, e tendo em conta as características morfológicas históricas, profundamente vincadas na zona de estudo, decidiu-se por uma das classes originais, que são os Híbridos no Tecido, mais contida e facilmente modelável no seu interior, com a adição do sistema de distribuição escolhido. Conclui-se ainda que o híbrido assume um conjunto de características, que o tornam único, e facilmente adaptável às necessidades em relação às tipologias correntes. Estas características formam então a “personalidade do híbrido”, que inclui elementos como, a forma, a escala, a personali-

dade, a sociabilidade, a permeabilidade, tipologia, programa e a inserção no tecido urbano. Isto permite uma flexibilidade construtiva que acaba por contagiar os espaços públicos, assim como os espaços interiores que o constituem.

Foi então feita uma última reflexão sobre a flexibilidade espacial, onde vários autores abordaram conceitos como flexibilidade inicial, flexibilidade permanente, adaptabilidade e polivalência. Destes conceitos apreendem-se formas personalizadas de apropriação dos espaços domésticos, facilmente adaptáveis às mudanças do agregado familiar, ou a qualquer outra necessidade imediata. Podem revelar-se uma característica essencial na atracção de novos residentes, pela funcionalidade acrescida que atribuem aos espaços.

Por forma a assimilar mais facilmente as conclusões obtidas, foram estudados exemplos, com características pretendidas para uma proposta de projecto, nos quais se obtiveram diversas conclusões, tais como: os quarteirões abertos podem ser um elemento mediador e dinamizador das circulações urbanas, contribuindo activamente para a constante reinvenção da maneira de viver a cidade; que as habitações se podem tornar mais do que meros espaços de estar banais, podem ser espaços que se adaptam às constantes necessidades através da sua flexibilidade e polivalência, que acaba por conferir às tipologias uma longevidade maior em relação aos sistemas correntes; e finalmente que os sistemas de distribuição menos convencionais, como as galerias exteriores, podem conviver com espaços mais íntimos das habitações, assim como contribuir para uma facilidade de modularização das tipologias, contribuindo para construções mais eficientes e multifuncionais.

Tendo em conta as ideias assimiladas na reflexão teórica, assim como as conclusões dos estudos dos exemplos práticos, partiu-se então para a elaboração de uma proposta de projecto. Apesar dos obstáculos e problemas identificados, esta zona da cidade acaba por ser privilegiada quanto a sua posição ribeirinha, assim como as várias ligações que apresenta ao resto da cidade. Estas características tornam a atracção de novos residentes mais facilitada, pois a aproximação aos grandes centros facilita a mobilidade laboral, preferível no individuo actual que promove a proximidade casa-trabalho. A localização da proposta acaba por ser anexa a três complexos industriais históricos, num quarteirão sem valor material, mas com potencialidade de ser um centro articulador da circulação urbana. O projecto sugerido tenta abranger o maior número de carências e problemas identificados, tendo o utilizador dos espaços públicos e privados, como elemento prioritário na projecção dos mesmos. Do projecto conclui-se também, que é possível a introdução de novo edificado em contexto industrial, respeitando o existente com valor histórico ou cultural.

VII. Bibliografia

Livros

- Bacon, E. N. (1976). *Design of Cities*. Michigan: Penguin Books.
- Benovolò L. (1982). *Historia de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Benovolò, L. (1994). *As Origens da Urbanística Moderna*. Lisboa: Editorial Presença.
- Brandão, P. & Remesar, A. (2004). *Design Urbano Inclusivo: uma experiência de projecto em Marvila*. Lisboa: Centro Português de Design.
- Cabrita, A. & Coelho, A. (2003). *Habitação Evolutiva e Adaptável*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.
- Câmara Municipal de Lisboa (2012). *Plano Director Municipal de Lisboa*. Lisboa: Departamento de gestão Urbanística.
- Eleb-Vidal, M. & Chatelet, A. & Mandoul, T. (1995). *Penser l'Habité: le logement en questions*. Sprimont: Pierre Mardaga.
- Folgado, D. & Custódio, J. (1999). *Caminho do Oriente: guia do património industrial*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Gausa, M. (1998). *Housing: new alternatives, new systems*. Barcelona: Acta Publishers.
- Goitia, F.C. (1982). *Breve História do Urbanismo*. Lisboa: Editorial Presença.
- Gehl, J. (2006). *La Humanización del Espacio Urbano: la vida social entre los edificios*. Barcelona: Editorial Reverté, S. A.
- Habraken, N.J. (1979). *El Diseño de Soportes*. Barcelona: Ediciones Gustavo Gili S.A.
- Hertzberger, H. (1999). *Lições de Arquitectura* (2ª ed.). São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Lda.
- Lamas, J. (2004). *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Monteys, X. & Fuertes, P. (2001). *Casa Collage: un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Mozas, J. & Aurora, F.P. & Arpa J. (2014). *This is Hybrid: an analysis of mixed-use buildings*. Vitoria-Gasteiz: a+t architecture publishers.
- Neufert, P. (2011). *Arte de Projectar em Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Pereira, N. T., & Buarque, I. (1995). *Prédios e Vilas de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Rowe, C., & Koetter, F. (1978). *Collage City*. Massachusetts: MIT Press.
- Schwalbach, G. (2009). *Urban Analysis*. Suíça: Birkhäuser.
- Sennett, R. (1992). *The Fall of Public Man*. New York: W. W. Norton & Company.
- Venturi, R. (1974). *Complejidad y Contradicción en la Arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Dissertações

Oliveira, N. (2009). *Miols de Quarteirão: ou a cidade pelo avesso*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Paiva A. (2002). *Habitação Flexível: análise de conceitos e soluções*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da U.L.

Farias, H. (2003). Edifício de Habitação Colectiva em Galeria: contribuições para a tipologia da arquitectura da habitação. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da U.L.

Artigos

Fenton, J. (1985). Hybrid Buildings. *Pamphlet Architecture*, 11, 1-46.

Monteys, X. (2009). Habitar: el arte de aprovechar las sobras. *Quaderns*, 259, 58-96.

Monteys, X. (2008). En la Calle como en Casa. *Quaderns*, 257, 62-75.

Nunes, J. & Sequeira, Á. (2011). O Fado de Marvila: Notas sobre a origem citadina e o destino metropolitano de uma antiga zona industrial de Lisboa. *Fórum Sociológico*, 21, 33-41.

Stone, S. (2012). The Production of Place. *The Production of Place*, University of East London, Docklands Campus Conference Proceedings.

Vecchio, G. (2012). The Production of the Sense of Place in Globalizing Cities. *The Production of Place*, University of East London, Docklands Campus Conference Proceedings.

Wikström, T. (2005). Residual Spaces and Transgressive Spatial Practices. *Nordisk Journal of Architectural Research*, 18 (1), 47-68.

VIII. Anexos

Plantas, Ortofotomapas e Perspectivas Aéreas da Zona de Estudo

Imagens Históricas da Zona de Estudo (Arquivo Câmara Municipal de Lisboa)

Estudo de Fachadas

Registos Fotográficos das Maquetes Criadas | 1:1000 | 1:500 | 1:200

Painel 1 | **Analises Histórica / Território**

Painel 2 | **Analises Histórica / Território**

Painel 3 | **Implantação 1:2500 | 1:1000**

Painel 4 | **Plantas 1:500**

Painel 5 | **Plantas 1:500**

Painel 6 | **Plantas 1:500**

Painel 7 | **Alçados e Cortes 1:500**

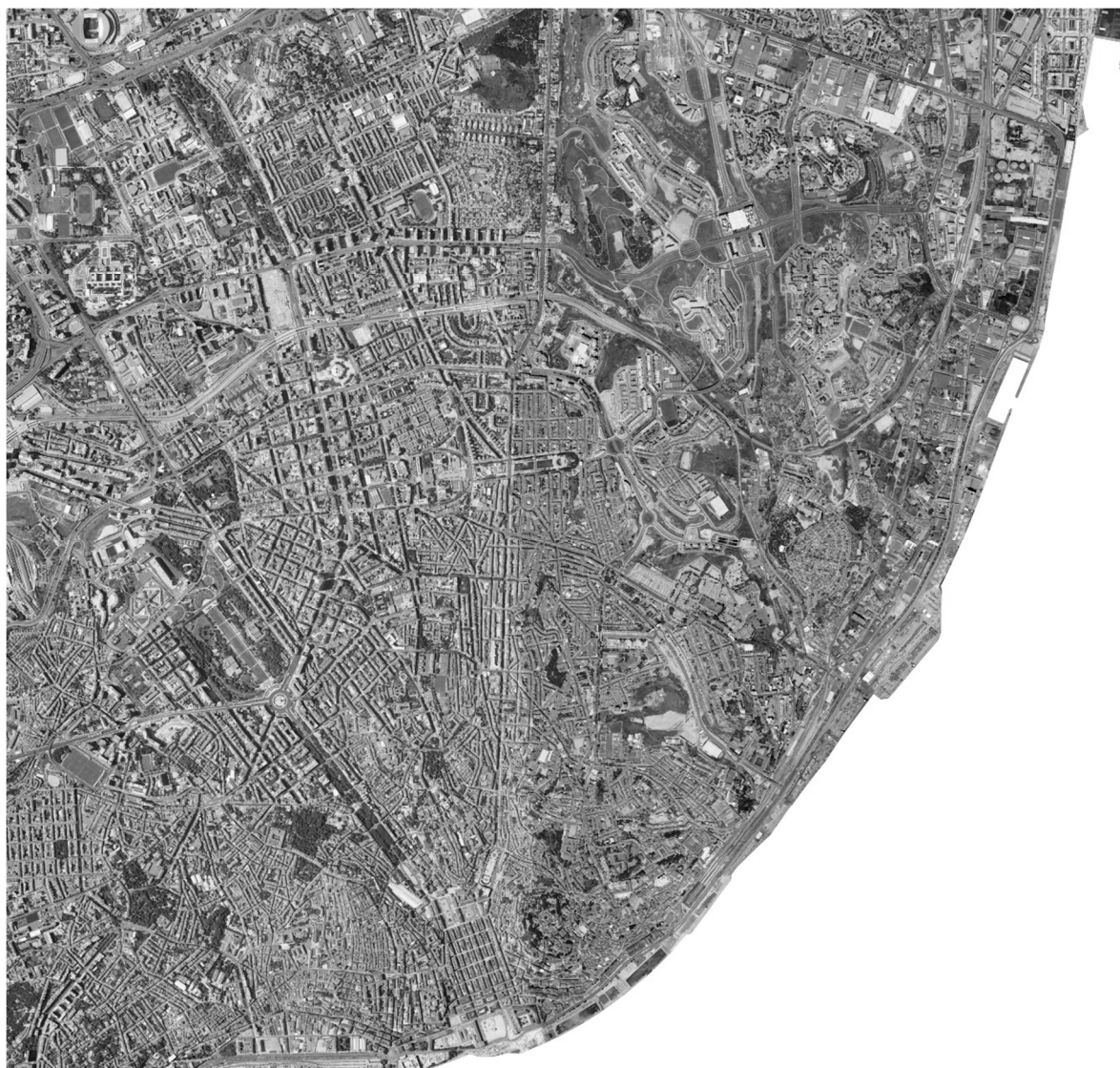
Painel 8 | **Plantas 1:200**

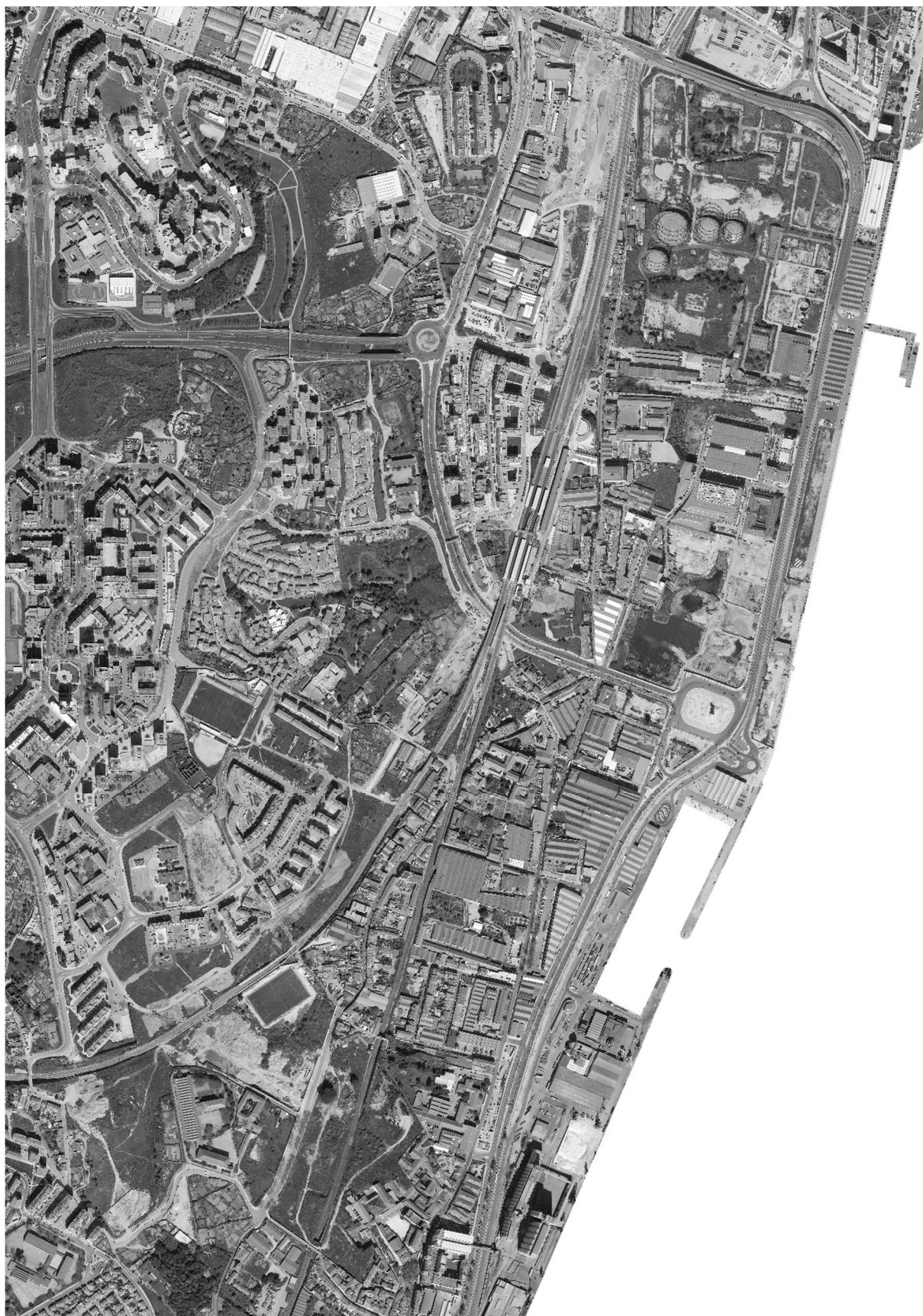
Painel 9 | **Plantas 1:200**

Painel 10 | **Peças Verticais 1:200**

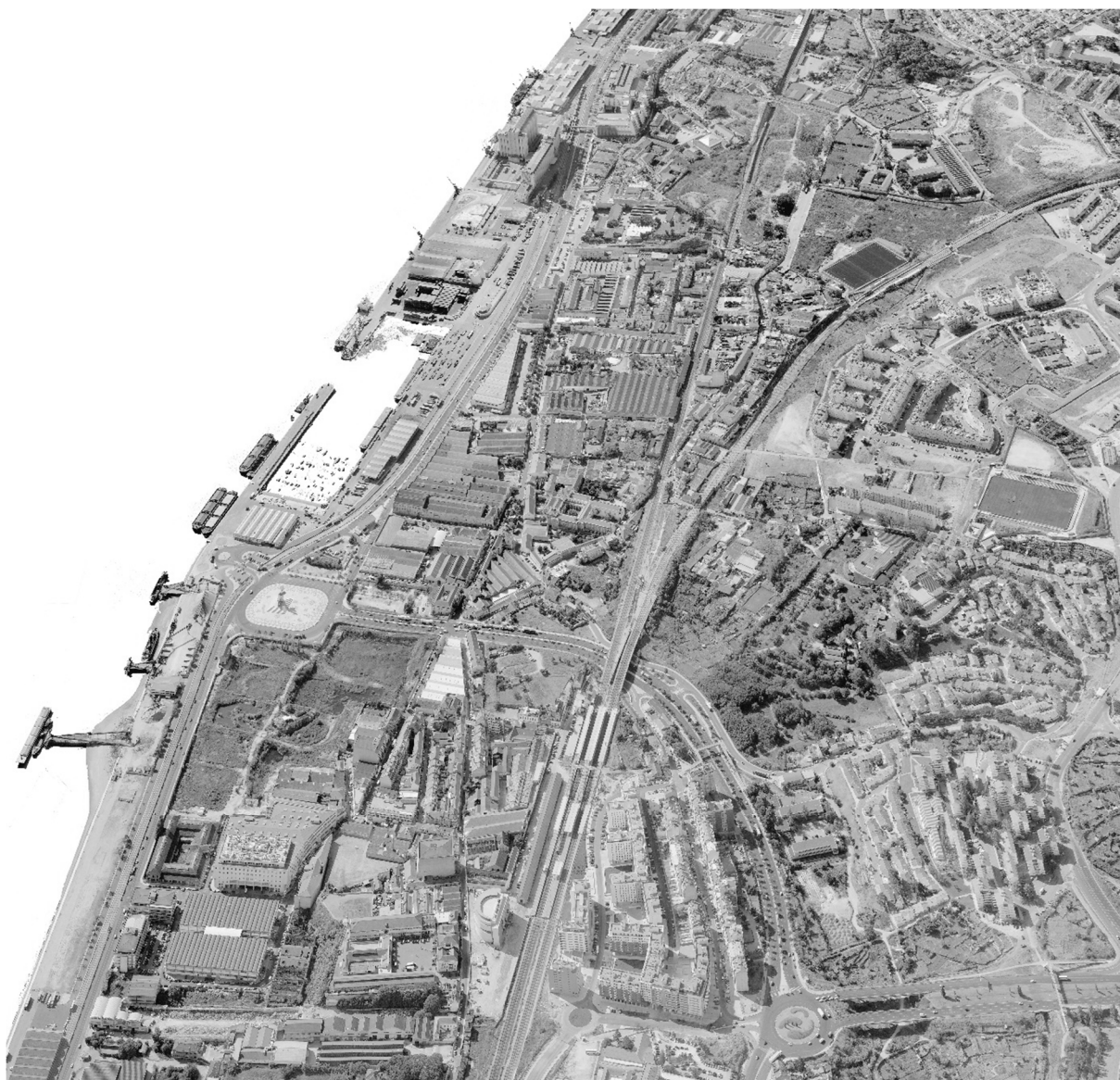
Painel 11 | **Pormenorização 1:50 | 1:10**

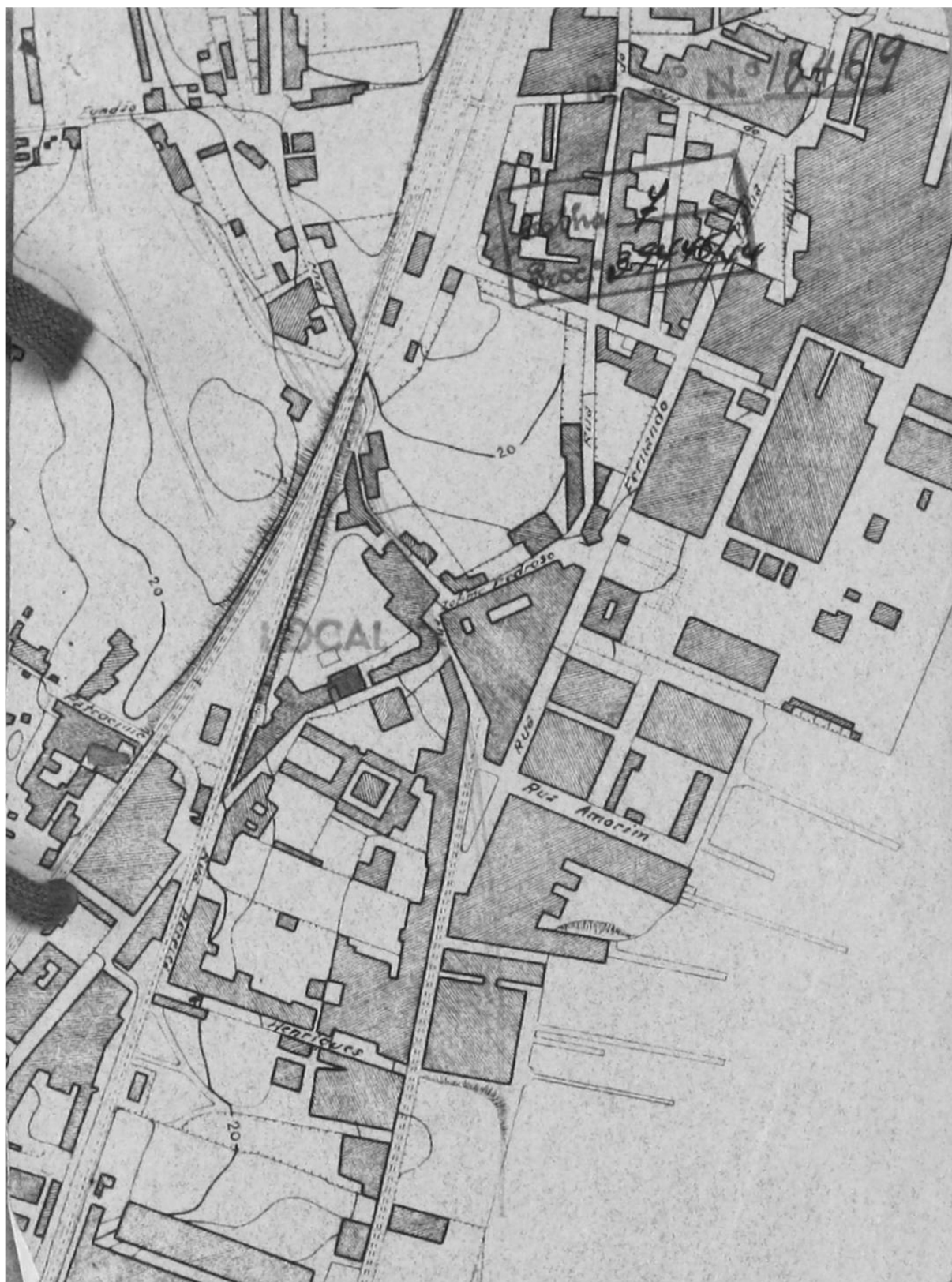
Plantas, Ortofotomapas e Perspectivas Aéreas da Zona de Estudo



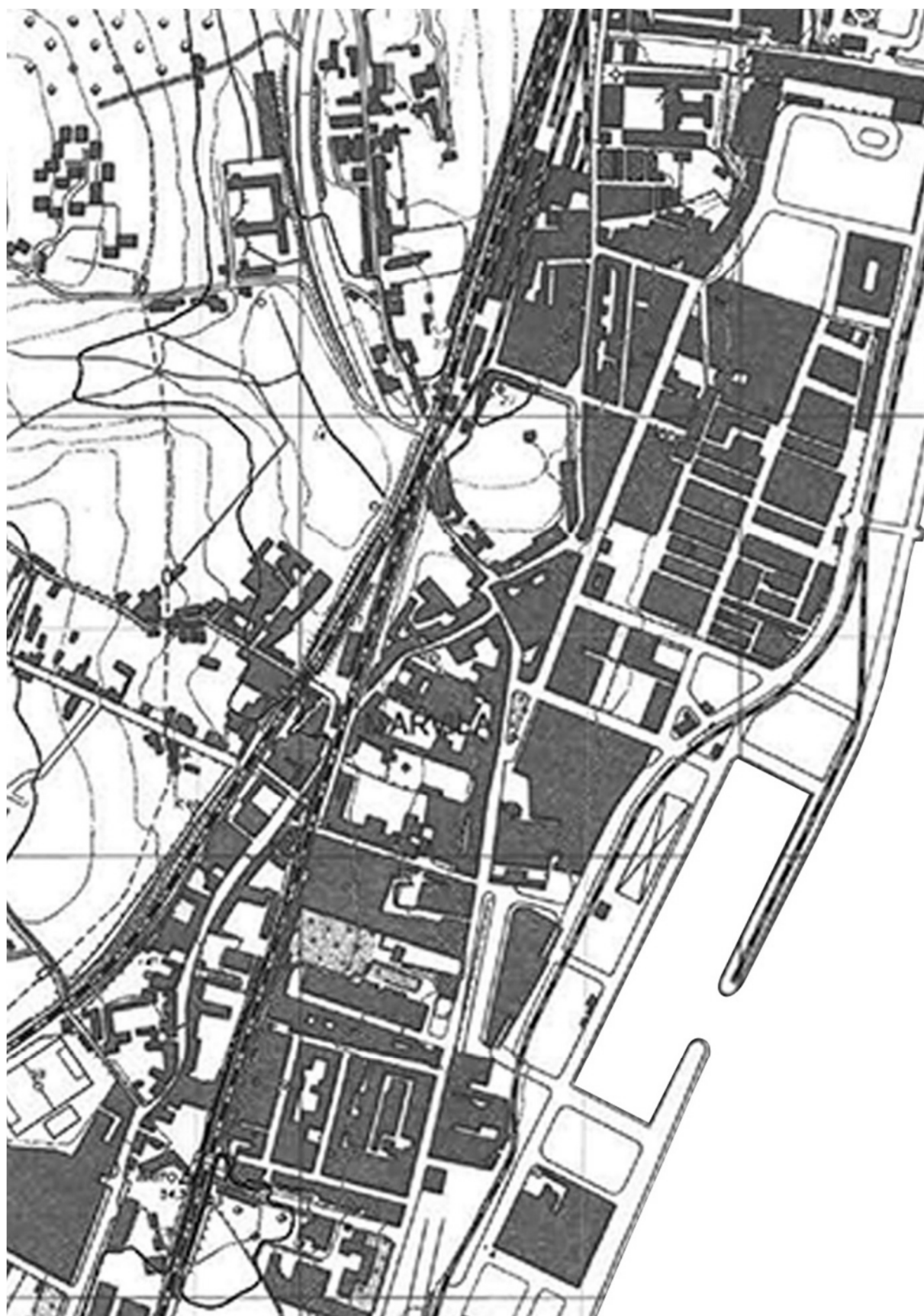












Imagens Históricas da Zona de Estudo





Imagens Históricas da Zona de Estudo



Imagens Históricas da Zona de Estudo



Imagens Históricas da Zona de Estudo









Imagens Actuais da Zona de Estudo



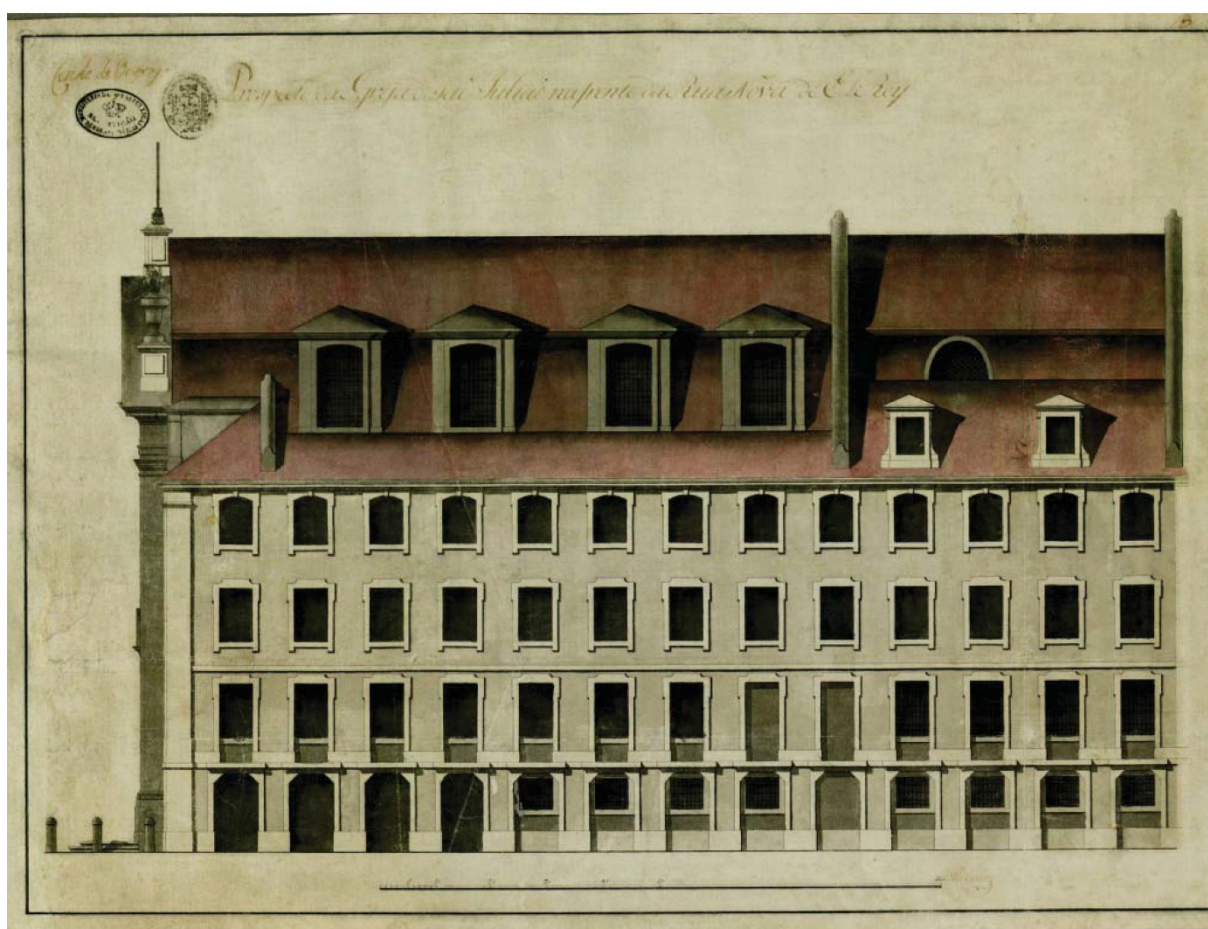
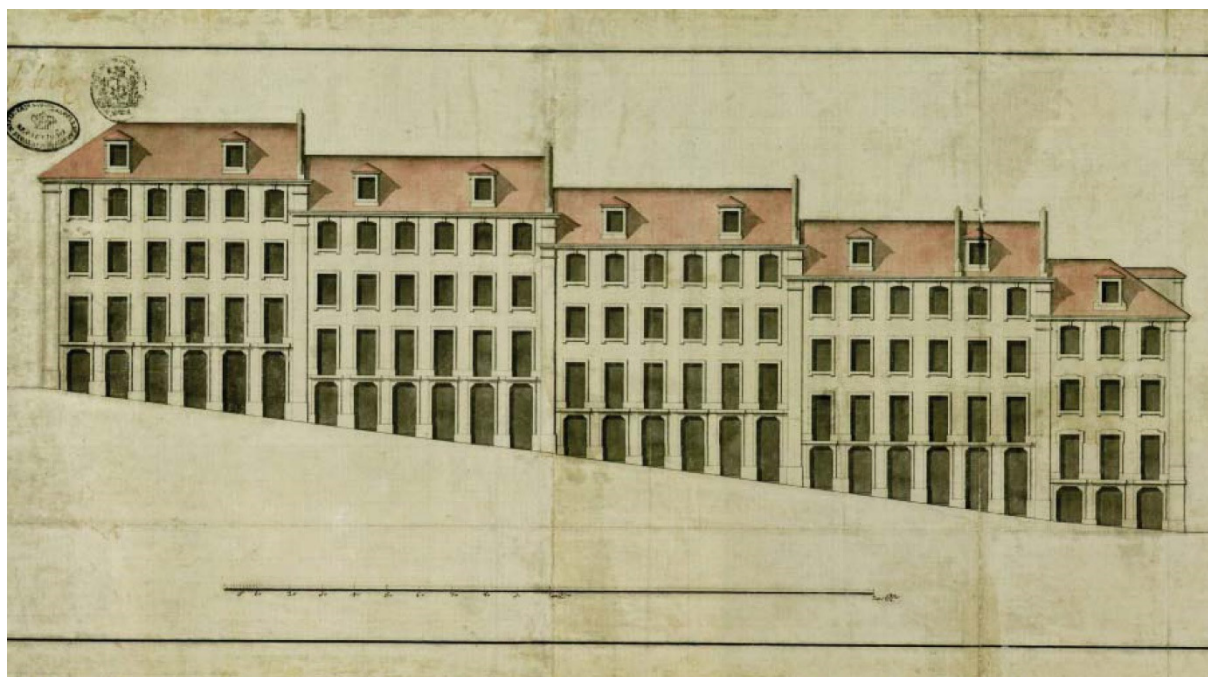
Imagens Actuais da Zona de Estudo



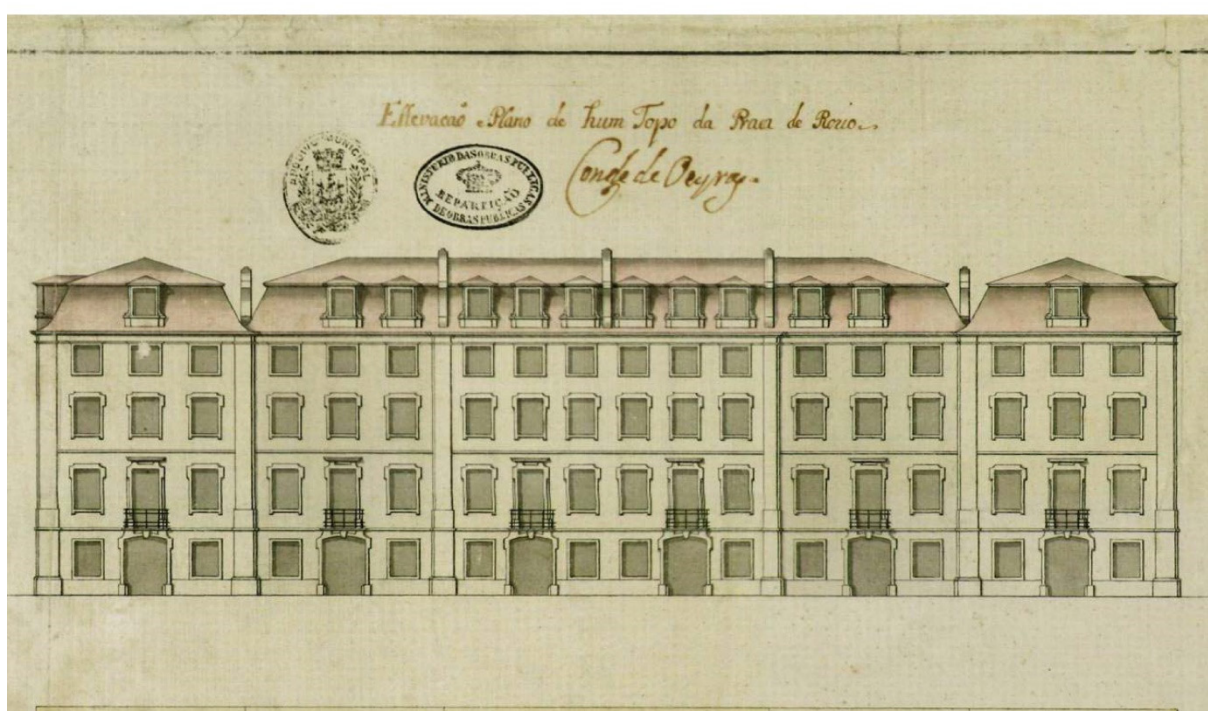
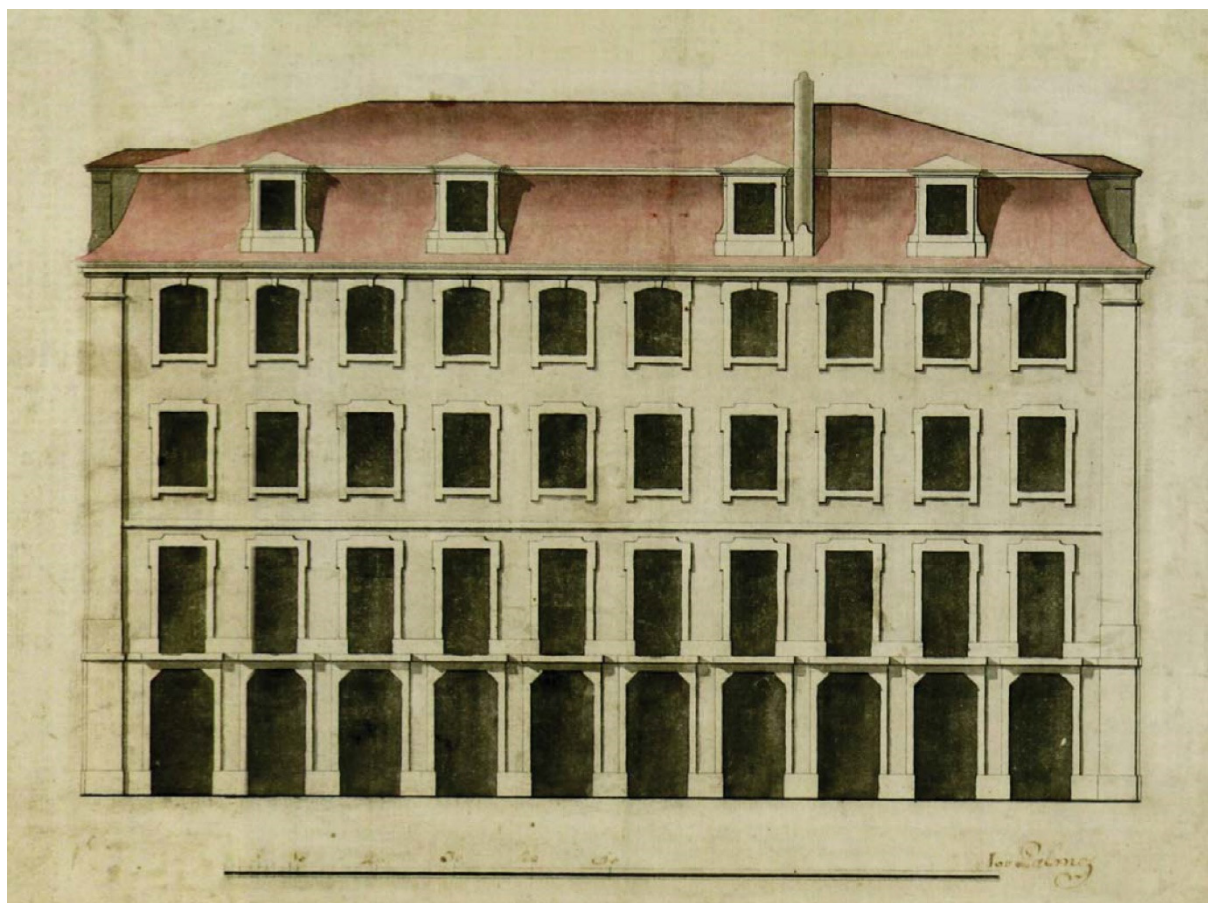
Imagens Actuais da Zona de Estudo



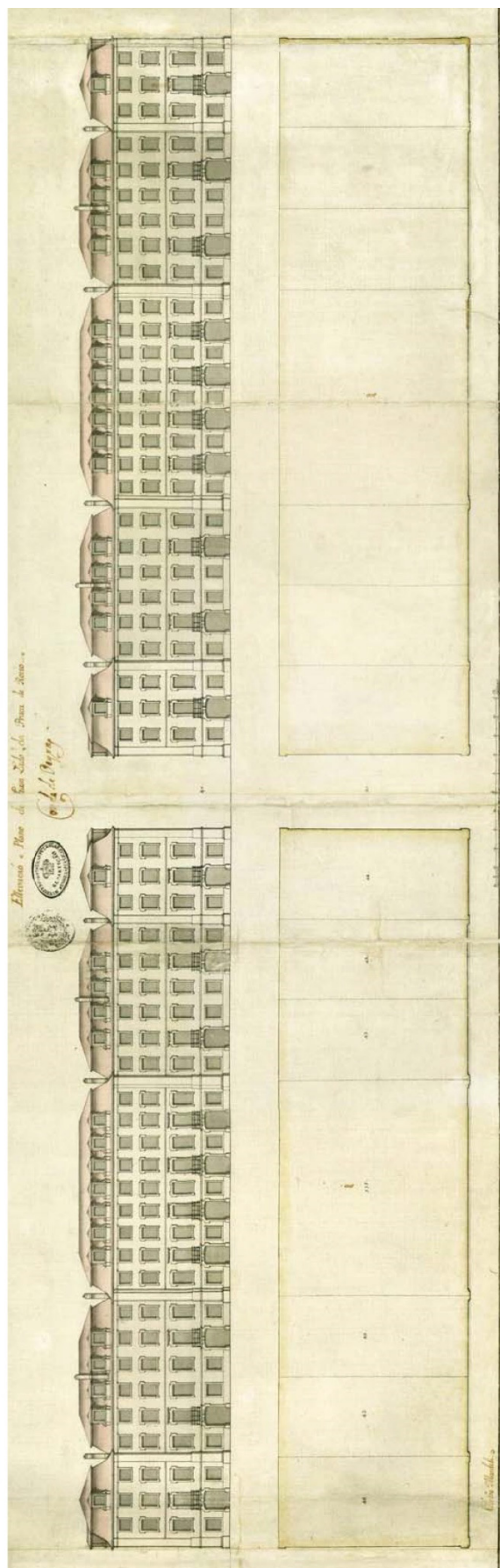
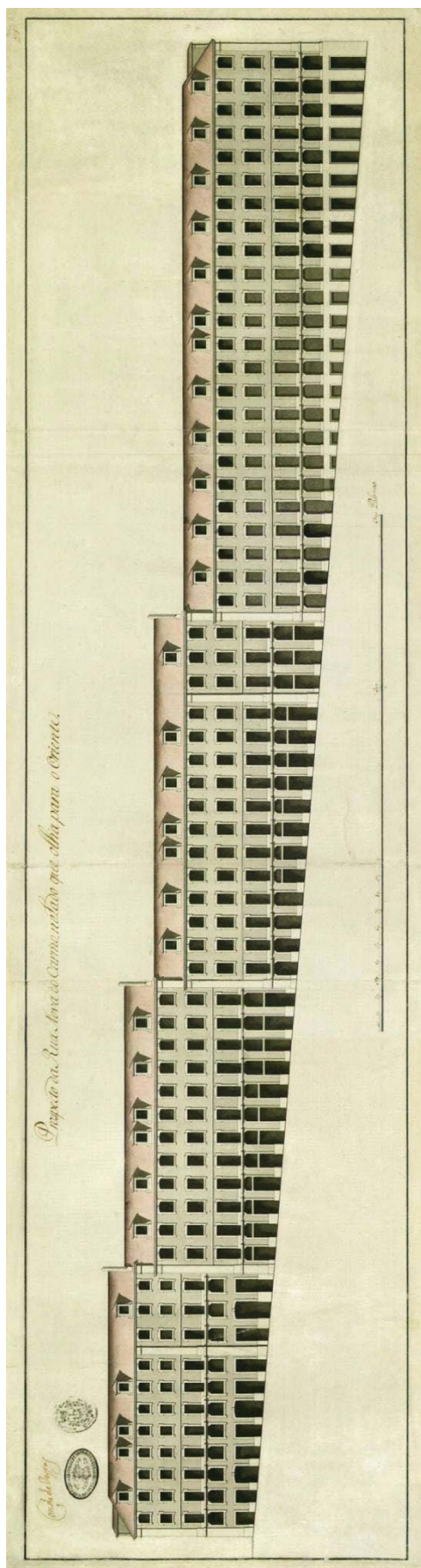
Estudo de Fachadas (Cartulário Pombalino)



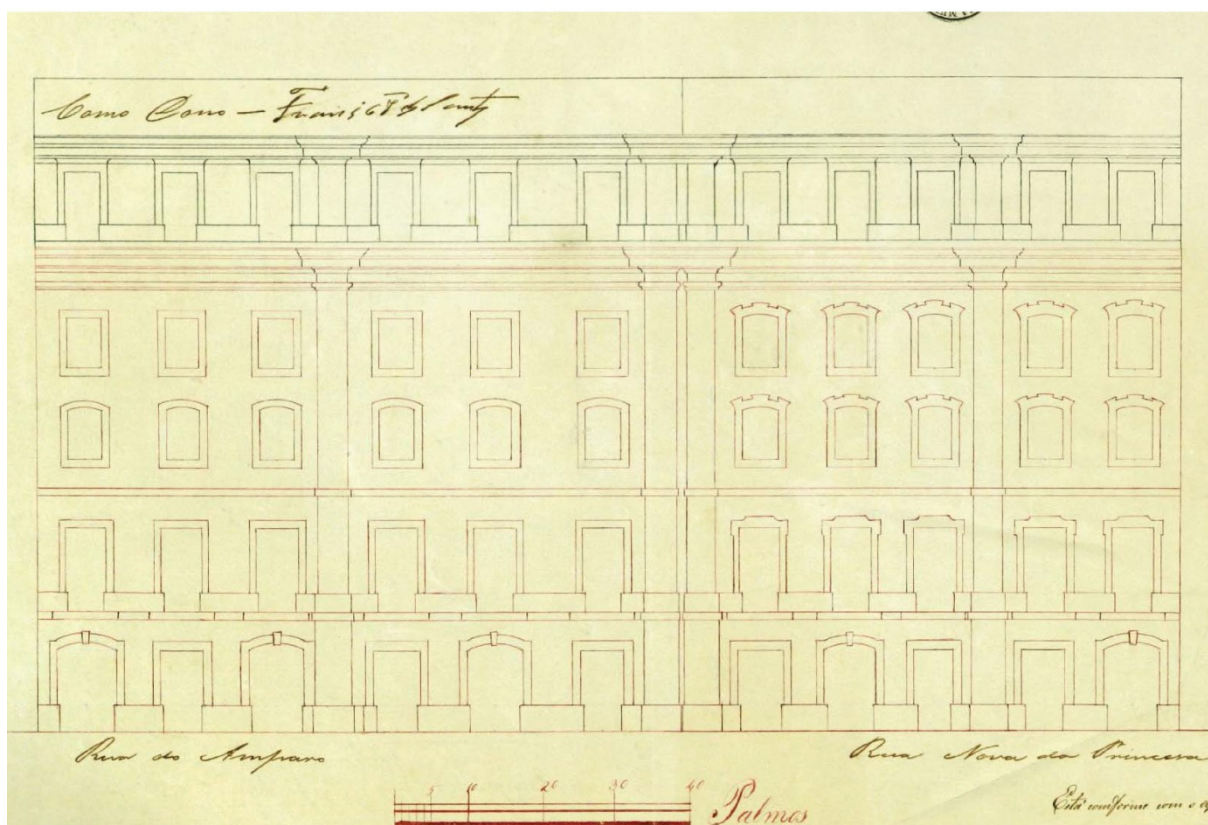
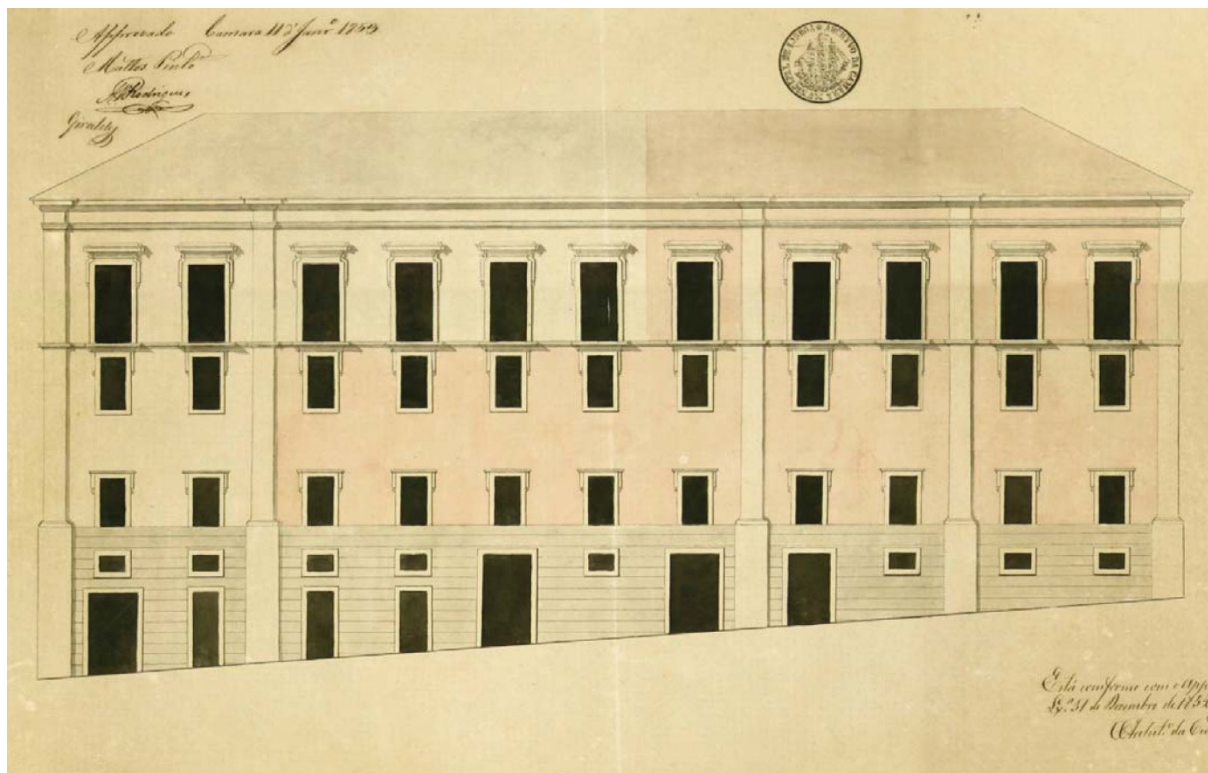
Estudo de Fachadas (Cartulário Pombalino)



Estudo de Fachadas (Cartulário Pombalino)



Estudo de Fachadas (Prédio Rendimento Anos 20)



Portense a Camillo Martins Cardoso.
Rua da Condição. 1844.

Rua do Loreto

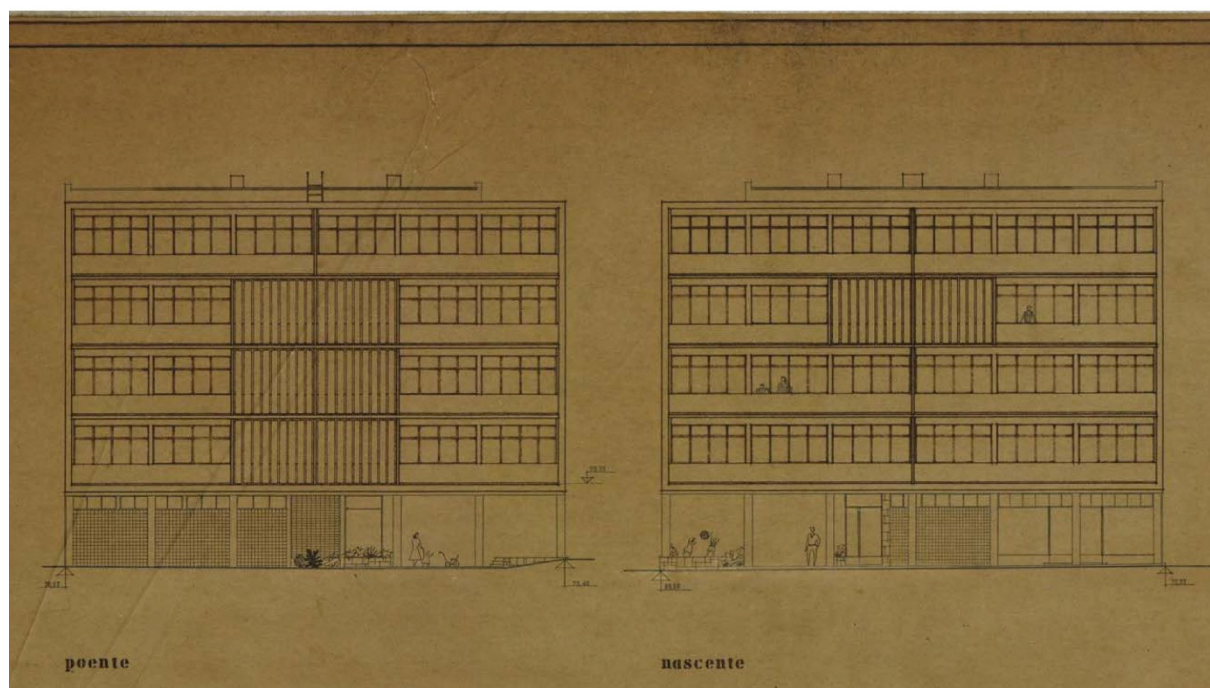
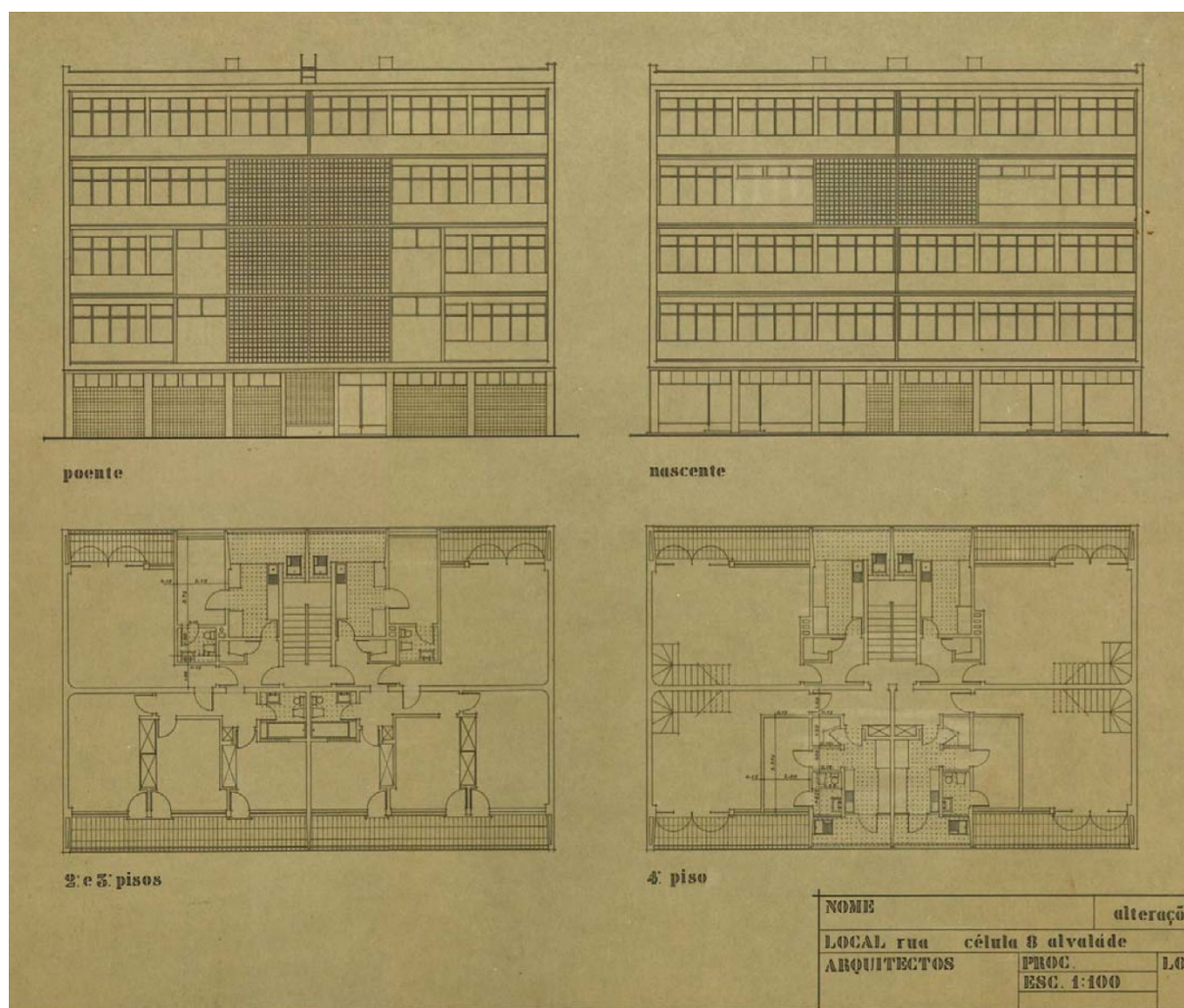
Projeto de uma casa de habitação de
quatro cômodos e de dois banheiros
1844. Architecto João, Silva

Projeto de uma casa de habitação de
quatro cômodos e de dois banheiros. Lda. 24 de Junho
de 1844

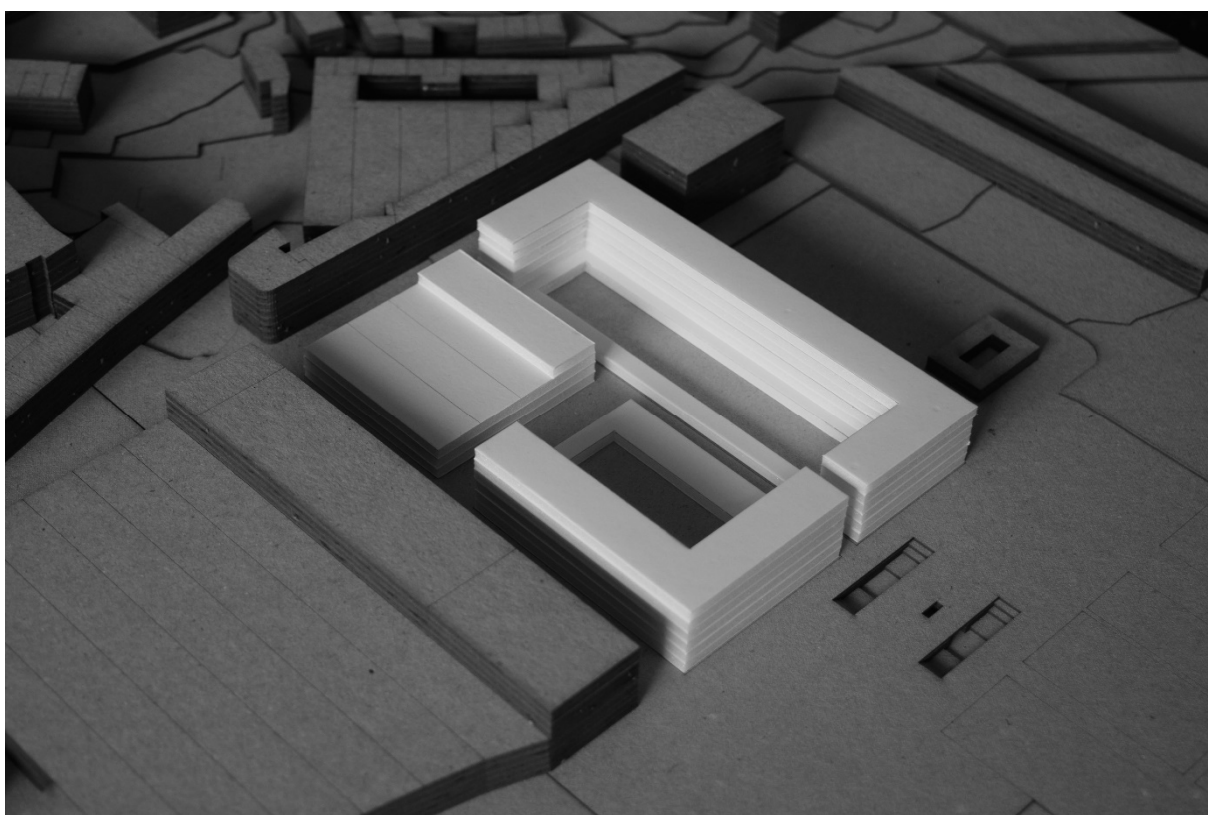
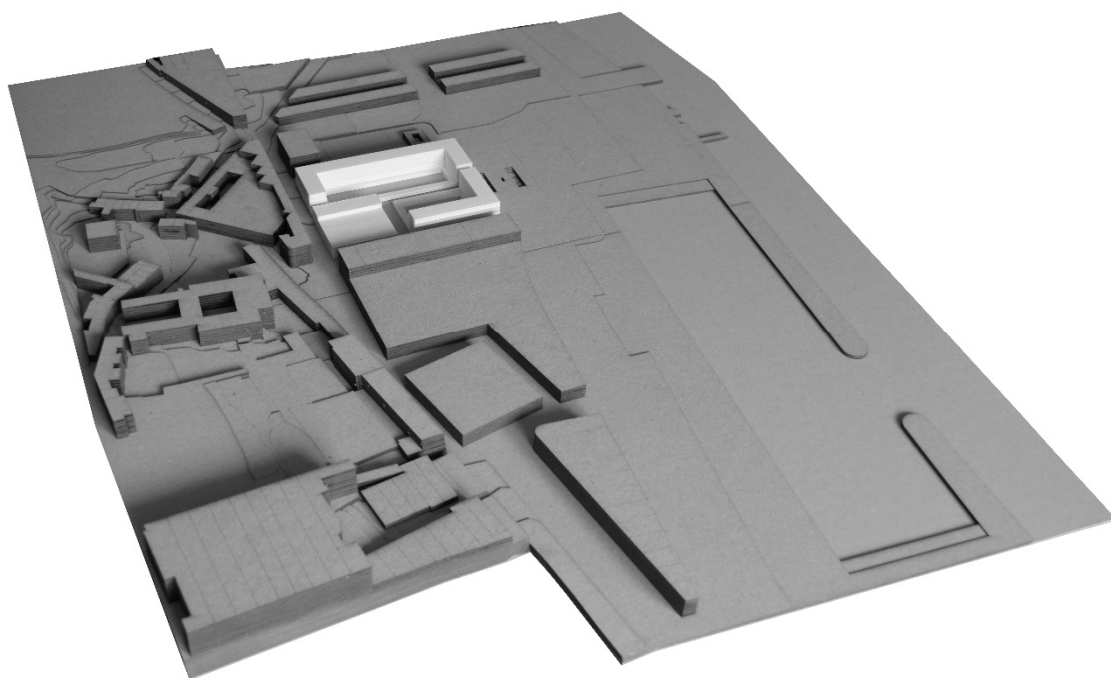
The drawing shows a symmetrical two-story building facade. The ground floor features a central entrance with a pediment, flanked by windows. The upper floor has a series of windows. A central vertical axis divides the facade. At the bottom, there is a scale bar with markings from 1 to 10.



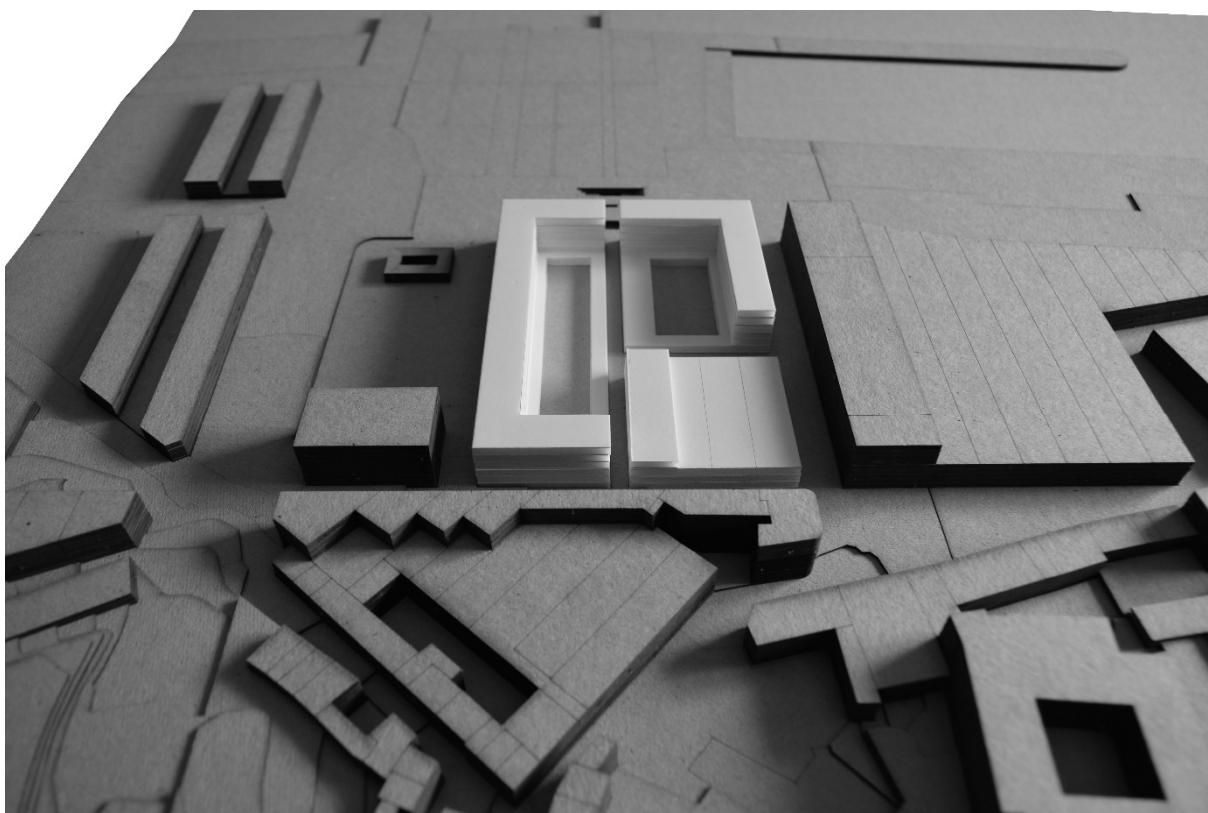
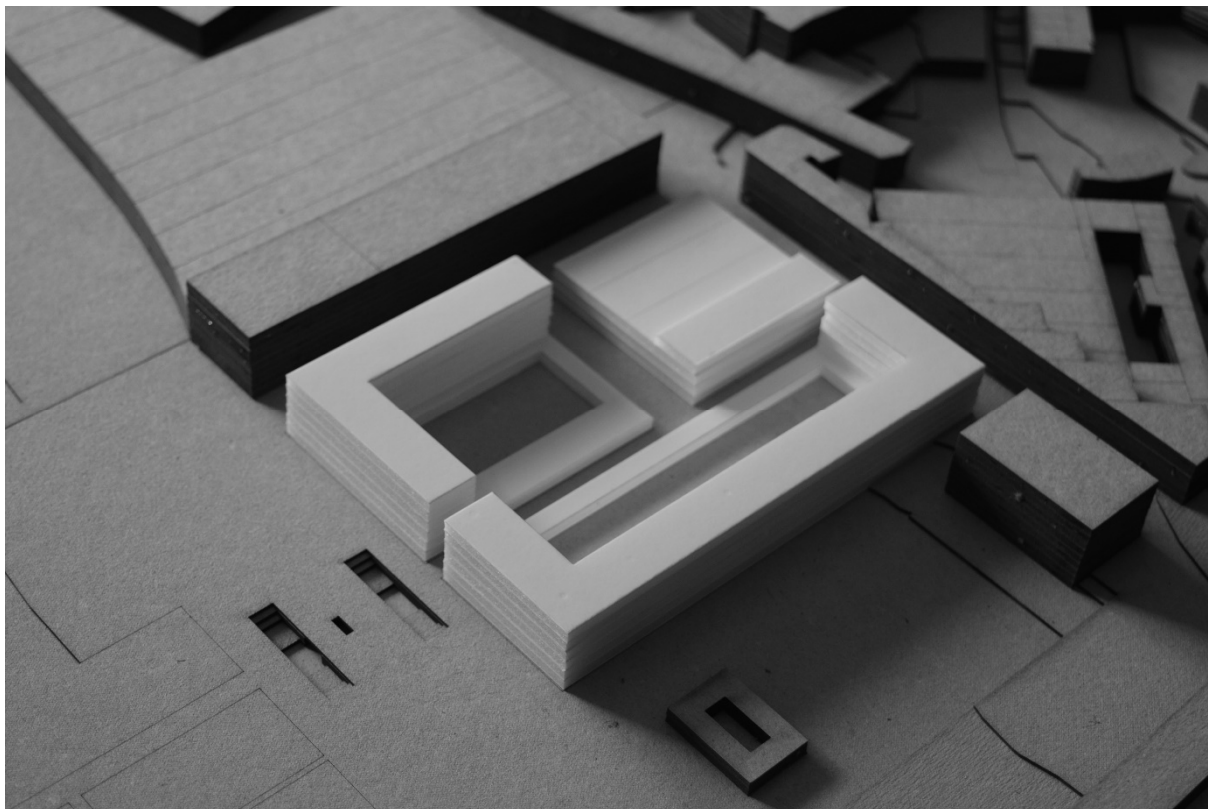
Estudo de Fachadas (Alvalade Anos 50)

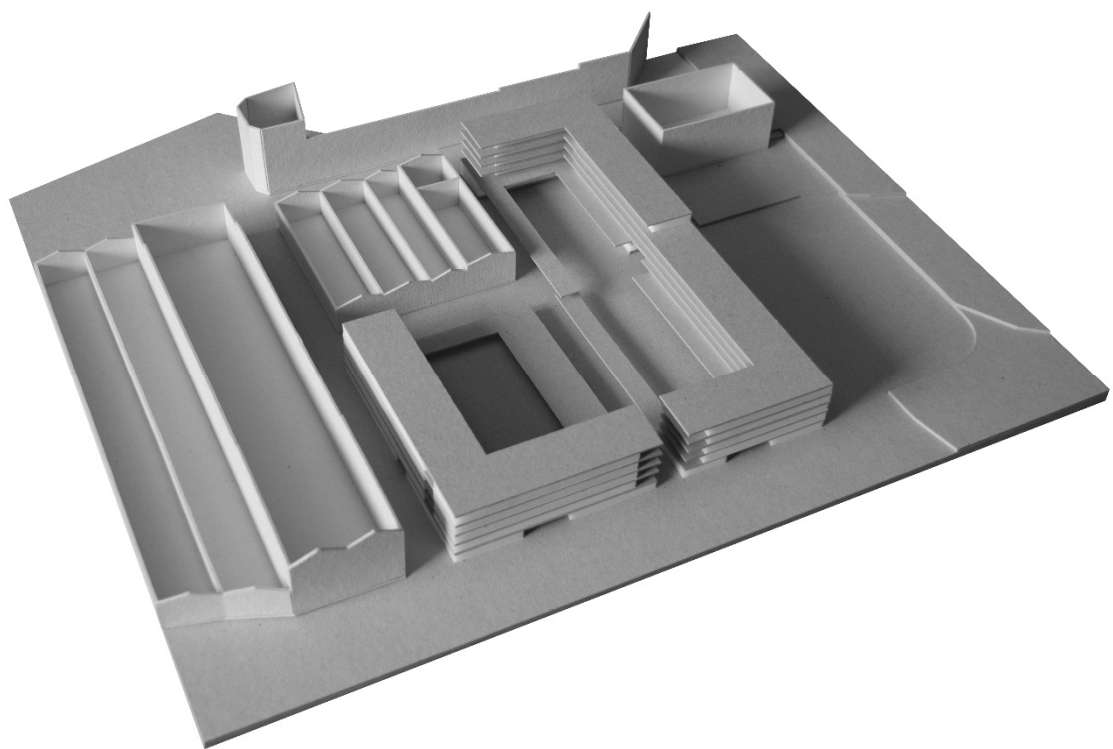
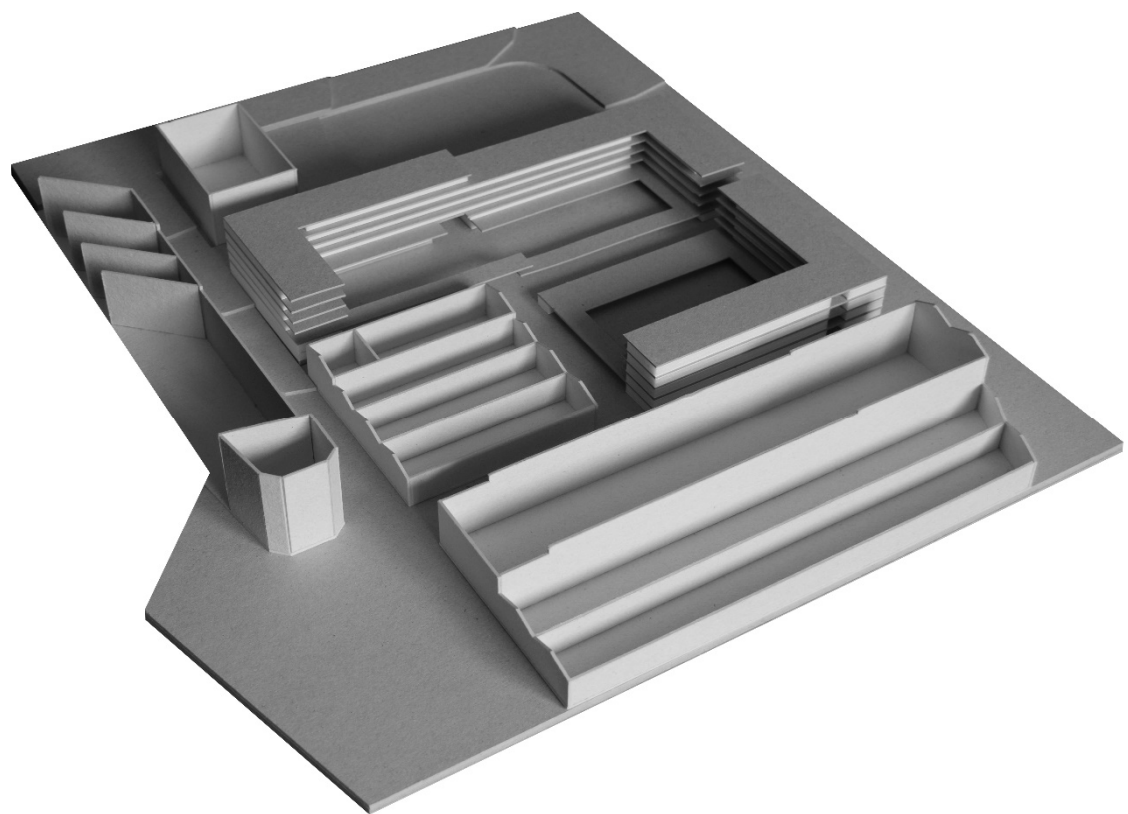


Registos Fotográficos das Maquetes (1:1000)



Registos Fotográficos das Maquetes (1:1000)





Registos Fotográficos das Maquetes (1:200)

